

Bogotá D.C.,  
2020

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RAD: 07-002201--0010 0001 Fecha: 2011-09-08 15:07:45

DEP: 20 DIR.NUEVASCREACIONES

TRA: 11 PATENTEIYII

EVE: 323 ANUALIDADES

ACT: 440 RESPUESTA

Folios: 2

Doctor(a)

**CASTILLO GIBSON LUIS FELIPE**  
CARRERA 13 No. 37-43 PISO 12  
BOGOTA D.C.

|         |             |        |
|---------|-------------|--------|
| Asunto: | Radicación: | 7 2201 |
|         | Trámite:    | 11     |
|         | Evento:     | 323    |
|         | Actuación:  | 440    |
|         | Folios:     | 2      |

Apreciado(a) doctor(a):

En atención al contenido de las comunicaciones relacionadas con el expediente citado en el asunto, adjunto le remito la certificación con la información de los pagos de la(s) tasa(s) de mantenimiento del certificado de Pct-patente de Invención Capítulos I Y II número 1107.

Es de anotar que la aplicación de los pagos se hace de acuerdo a la fecha de presentación y al período solicitado en tal escrito. En el caso de presentar en la casilla período/estado: PENDIENTE APLICACIÓN O DESGLOSE; se solicita informe a esta oficina si desea que sea aplicado para el siguiente período, de ser así, deberá manifestarlo por escrito como complemento de información a la anualidad. Lo anterior debe hacerse de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 80 de la Decisión 486/00 y la resolución de tarifas vigente.

En el evento de no aceptar la aplicación indicada en el párrafo anterior, si lo estima conveniente podrá solicitar por escrito el desglose del(los) mencionado(s) pago(s).

Atentamente,



MARIA CONSUELO CASIJ REY  
Secretraria General Ad Hoc

RAD.: 7 2201

## Secretaría General Ad Hoc

### CERTIFICA

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 80 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y las resoluciones de las tasas aplicables; se allegaron los siguientes recibos oficiales de caja, correspondientes a las tasas de mantenimiento del certificado de Pct-patente de Invención Capítulos I Y II número 1107:

| Recibo   | Fecha Radicado | Presentado Por              | Período o Estado (AAAA/MM/DD) |
|----------|----------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 11-41643 | 2011/05/04     | CASTILLO GIBSON LUIS FELIPE | 2011/06/08 al 2012/06/08      |

Se expide en Bogotá D.C., a los 08 días del mes de Septiembre de 2011

  
**MARIA CONSUELO CASIJ REY**

mbuitrag

Al contestar favor indique el número de radicación consignado en el rótulo

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000  
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26 - 55 int.2. Tel 5880070  
Call Center 6513240. Línea 01800-910165  
Web: [www.sic.gov.co](http://www.sic.gov.co) e-mail: [info@sic.gov.co](mailto:info@sic.gov.co)  
Bogotá D.C. Colombia

68

66

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 07-002201  
Clasificación Internacional (IPC): A61B17/72  
Concepto Técnico No. 3141

Luz Felipe Castillo Gisborne.  
C.C. 79377879 10-10-12.

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐  
Vía Nacional ☐  
Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☐ Cap. II ☒  
No. Sol. Internacional PCT/US2005/020361  
Fecha de Presentación Internal. 2005-06-08

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

**1. Documentos estudiados**

Descripción: Folios: 9-20  
Reivindicaciones: Inicialmente folios: 21-26, modificadas folios: 61-64  
Dibujos: Folios: 27-30  
Prioridad: Se presentó por parte del solicitante correspondiente a Estados Unidos con número de registro US10/866597 y fecha de 2004-06-11, folio 1.  
Respuesta del solicitante: Folios: 58-60

**2. Objeto de la invención**

La presente solicitud fue titulada originalmente: "Varilla intramedular con entalladuras en espiral", folio 1. Se modifica a: "Varilla intramedular con entalladuras en espiral y al menos dos inflexiones longitudinales".

De acuerdo con el texto de la descripción, los dibujos y las reivindicaciones, el objeto de la presente solicitud es proporcionar una "varilla con múltiples secciones curvas en diferentes planos diseñados para que se conformen a la curvatura o curva del hueso largo donde va a ser insertado, tanto durante la inserción, como en la posición final de la varilla en el hueso largo. Además, las múltiples secciones curvas en diferentes planos pueden traslaparse, resultando en una curva co-planar de porciones de la varilla que ayudan al proceso de inserción guiando la rotación correcta de la varilla a medida que es insertada dentro del hueso sin riesgo de su rotura. Las entalladuras en espiral que se extienden hasta la porción distal de la varilla alrededor de su eje longitudinal durante la inserción de modo que el segmento apropiado de la varilla curvada se conforme a la porción apropiada del hueso en el lugar apropiado". (Folio 11).

Por lo anterior para solucionar este problema la presente solicitud trata de proporcionar: reivindicaciones 1- 23, folios 61-64.  
IPC: A61B17/72.

### 3. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de prioridad es el 2004-06-11, se encontró el siguiente documento relevante:

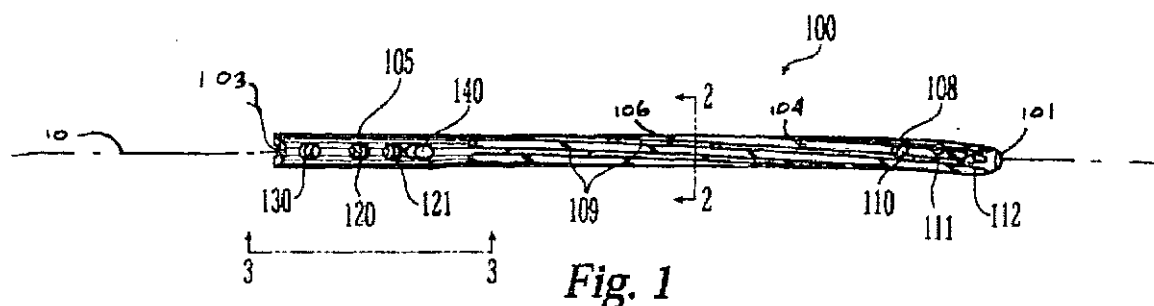
| N° | Documento                                                                 | Contenido                                                                                                                                                                                                                                                | Fecha de publicación |
|----|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1 | US2002/0099379<br>Inventor y solicitante: Michael Adam                    | Looking nail for the repair of femur shaft fractures<br>(Clavo bloqueador para la reparación de lesiones del eje del fémur)                                                                                                                              | 2002-07-25           |
| D2 | US5702445<br>Inventor: Per-Ingvar Branemark<br>Solicitante: Meddevelop AB | Anchoring element for implantation in tissue, for holding prosthesis, artificial joint components or the like<br>(Elemento de anclaje para la implantación en el tejido, para la realización de prótesis artificiales, componentes de unión o similares) | 1997-11-30           |

Se anexa las páginas correspondientes a los documentos, ver folios 51-53; 65.

### 4. Evaluación de los requisitos de patentabilidad (artículo 14 D486)

#### 4.1 Novedad y nivel inventivo (artículos 16 y 18 D486)

Respecto a la solicitud en estudio se estudiará la reivindicación independiente 1 que se encuentra en el folio 61, y la cuales se soporta por medio de la siguiente figura:



Respecto al estado de la técnica D1 divulga un clavo bloqueador para la reparación del eje en fracturas del fémur, además en conexión con fracturas trocánterianas del fémur, que comprende una sección proximal y otra distal del clavo contigua a la última, con una sección del clavo que tiene agujeros para la recepción de clavos de hueso, y con la sección distal del clavo que tiene una curvatura extendida en un plano antero posterior y correspondiente a la antecurvatura de el fémur.

Respecto al estado de la técnica D2 divulga un elemento de anclaje para la implantación en un hueso u otro tejido que toma la forma externa de un tornillo roscado, por ejemplo de titanio u otro material de tejido compatible. Cada uno de los elementos de fijación puede ser usado, por ejemplo para el sostenimiento de prótesis o componentes de juntas artificiales. Para incrementar la estabilidad rotacional y prevenir que los elementos que han sido insertados se desenrosquen.

Teniendo en cuenta tal y como se plantea la reivindicación 1, además, de acuerdo al estado de la técnica establecido en el numeral 3 se plantea la siguiente tabla comparativa de características reivindicadas dando a entender que las contiene (SI) o que no las contiene (NO).

| REIVINDICACION 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | D1                                                                                                                                                                                                         | D2                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una varilla intramedular (100) para uso en el tratamiento de fracturas de hueso largo que comprende:<br>1) Una varilla alargada con un eje longitudinal (10), una cabeza (105) y un vástago (108);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SI<br>Cita una varilla alargada con un eje longitudinal, una cabeza (2c) y un vástago (2a, 2b, 3).<br>Figuras 1-3 folio 52.                                                                                | SI<br>Una varilla (1) que posee un eje longitudinal propio, una cabeza (2) y un vástago (3).<br>Figura 4 folio 65                  |
| 2) Al menos un primer agujero transversal (120) que se extiende a través de la varilla, el agujero transversal define un primer eje transversal que forma un ángulo distinto de cero con respecto al eje longitudinal, y el primer eje transversal y el eje longitudinal define un primer plano; y                                                                                                                                                                                                                       | SI<br>Al menos un agujero transversal (2e, 2f, 2m, 2l) extendidos a través de la varilla que forman ángulos diferentes de cero con respecto al eje longitudinal de la misma varilla.<br>Figura 3 folio 52. | NO                                                                                                                                 |
| 3) Una pluralidad de acanaladuras espirales externos (104) localizadas a lo largo de al menos una porción del vástago                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NO                                                                                                                                                                                                         | SI<br>Se sugiere una serie de acanaladuras (5) en forma de espiral localizadas en todo el cuerpo del vástago.<br>Figura 4 folio 65 |
| 4) En donde la varilla alargada incluye al menos dos inflexiones longitudinales (301, 302) en el primer plano y al menos una comba longitudinal (303) en el segundo plano, donde el segundo plano es ortogonal al primer plano e incluye el eje longitudinal, y en donde las inflexiones longitudinales y la pluralidad de acanaladuras espirales están configuradas y adaptadas para que roten la varilla en la misma dirección alrededor de su eje longitudinal durante la inserción de la varilla en el canal medular | NO<br>Solo incluye una inflexión                                                                                                                                                                           | NO                                                                                                                                 |

Se puede concluir de la anterior tabla, que el documento más cercano es el documento D2, sin embargo carece de las siguientes características: una pluralidad de acanaladuras espirales externos localizados a lo largo de al menos

una porción del vástago y en donde la varilla alargada no incluye al menos dos inflexiones longitudinales en el primer plano y al menos una comba longitudinal en el segundo plano, donde el segundo plano es ortogonal al primer plano e incluye el eje longitudinal, y en donde las inflexiones longitudinales y la pluralidad de acanaladuras espirales están configuradas y adaptadas para que roten la varilla en la misma dirección alrededor de su eje longitudinal durante la inserción de la varilla en el canal medular, por lo que permitiría afirmar que la reivindicación 1 de la presente solicitud SI es novedosa junto con sus dependientes 2-21. Por lo tanto SI cumpliría con lo expuesto en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

Por último teniendo en cuenta tal y como se encuentra redactada la reivindicación 22 se plantea la siguiente tabla comparativa de características reivindicadas dando a entender que las contiene (SI) o que no las contiene (NO).

| REIVINDICACION 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | D1                                                                                                                                                                                                   | D2                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una varilla intramedular para uso en el tratamiento de fracturas de hueso largo que comprende:<br>1) Una varilla alargada con un eje longitudinal, una cabeza y un vástago; cada una de la cabeza y el vástago tiene un diámetro exterior máximo, donde el diámetro exterior máximo de la cabeza es mayor que el diámetro exterior máximo del vástago | SI<br>Cita una varilla alargada con un eje longitudinal, una cabeza (2a, 2b, 2c) y un vástago (3), en la cual la cabeza es de diámetro mayor al vástago. Figuras 1-3 folio 52                        | NO<br>Es una varilla (1) que posee un eje longitudinal propio, una cabeza (2) y un vástago (3), Figura 4 folio 65. Pero la cabeza NO es de diámetro mayor al vástago |
| 2) Al menos un primer agujero transversal que se extiende a través de la varilla, el agujero transversal define un primer eje transversal que forma un ángulo distinto de cero con respecto al eje longitudinal, y el primer eje transversal y el eje longitudinal define un primer plano; y                                                          | SI<br>Al menos un agujero transversal (2e, 2f, 2m, 2l) extendidos a través de la varilla que forman ángulos diferentes de cero con respecto al eje longitudinal de la misma varilla. Fig 3 folio 52. | NO                                                                                                                                                                   |
| 3) Una pluralidad de acanaladuras espirales externas localizadas a lo largo de al menos una porción del vástago                                                                                                                                                                                                                                       | NO                                                                                                                                                                                                   | SI<br>Se sugiere una serie de acanaladuras (5) en forma de espiral localizadas en todo el cuerpo del vástago. Figura 4 folio 65                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|
| 4) En donde la varilla alargada incluye al menos dos inflexiones longitudinales en el primer plano y al menos una comba longitudinal en el segundo plano, donde el segundo plano es ortogonal al primer plano e incluye el eje longitudinal, y en donde las inflexiones longitudinales y la pluralidad de acanaladuras espirales están configuradas y adaptadas para que roten la varilla en la misma dirección alrededor de su eje longitudinal durante la inserción de la varilla en el canal medular | NO<br>Solo incluye una inflexión | NO |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|

Se puede concluir de la anterior tabla, que el documento más cercano es el documento D2, sin embargo carece de las siguientes características: La cabeza no es de diámetro mayor al vástago, tampoco posee una pluralidad de acanaladuras espirales externos localizados a lo largo de al menos una porción del vástago y en donde la varilla alargada no incluye al menos dos inflexiones longitudinales en el primer plano y al menos una comba longitudinal en el segundo plano, donde el segundo plano es ortogonal al primer plano e incluye el eje longitudinal, y en donde las inflexiones longitudinales y la pluralidad de acanaladuras espirales están configuradas y adaptadas para que roten la varilla en la misma dirección alrededor de su eje longitudinal durante la inserción de la varilla en el canal medular, por lo que permitiría afirmar que la reivindicación 1 de la presente solicitud SI es novedosa junto con sus dependientes 2-21. Por lo tanto SI cumpliría con lo expuesto en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

El efecto técnico que se logra es proporcionar una varilla con múltiples secciones curvas en diferentes planos diseñados para que se conformen a la curvatura o curva del hueso largo donde va a ser insertado, tanto durante la inserción, como en la posición final de la varilla en el hueso largo. Además, las múltiples secciones curvas en diferentes planos pueden traslaparse, resultando en una curva co-planar de porciones de la varilla que ayudan al proceso de inserción guiando la rotación correcta de la varilla a medida que es insertada dentro del hueso sin riesgo de su rotura. Las entalladuras en espiral que se extienden hasta la porción distal de la varilla alrededor de su eje longitudinal durante la inserción hacen que el segmento conveniente de la varilla curvada se conforme a la porción apropiada del hueso en el lugar indicado.

La solicitud se diferencia con D2 en que dicho documento no posee un primer agujero transversal que se extiende a través de la varilla, el agujero transversal define un primer eje transversal que forma un ángulo distinto de cero con respecto al eje longitudinal, y el primer eje transversal y el eje longitudinal define un primer plano; y en donde la varilla alargada incluye al menos dos inflexiones longitudinales en el primer plano y al menos una comba longitudinal en el segundo plano, donde el segundo plano es ortogonal al primer plano e incluye el eje longitudinal, y en donde las inflexiones longitudinales y la pluralidad de acanaladuras espirales están configuradas y adaptadas para que roten la varilla en la misma dirección alrededor de su eje longitudinal durante la inserción de la varilla en el canal medular. Sin embargo solo sugiere la existencia de una serie de

✓ 73

acanaladuras (5) en forma de espiral localizadas en todo el cuerpo del vástago. Figura 4 folio 66.

Así pues, con el empleo de los dos documentos: D1 y D2, que hacen parte del estado de la técnica, NO se proporcionan herramientas de conocimiento a una persona del oficio normalmente conocedora de la materia técnica correspondiente, para emplearlos y derivar de ellos el resultado obtenido y que se desea proteger con la presente solicitud, por tal razón la presente solicitud, en las reivindicaciones 1-23, tiene nivel inventivo.

El estudio anterior permitiría afirmar que la solicitud cumpliría con lo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

#### 4.2 Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

Se considera que la invención titulada: "Varilla intramedular con entalladuras en espiral y al menos dos inflexiones longitudinales", la cual contiene las reivindicaciones 1-23 (folios 61-64) son susceptibles de aplicación industrial por que pueden ser producidas o utilizadas en la industria. Con lo anterior se podría afirmar que cumple con lo estipulado en el artículo 19 de la Decisión de la Comunidad Andina de Naciones.

#### 5. **Conclusión:**

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones: 1-23 (folios 61-64).

Bogotá, D.C.,

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| CONCEPTO TECNICO No. 3141 | EXAMINADOR TECNICO<br>Código No. 202083 |
|---------------------------|-----------------------------------------|

Fig. 1

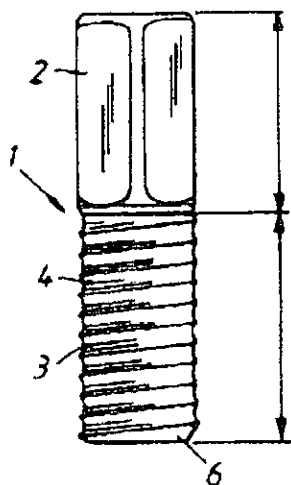


Fig. 3

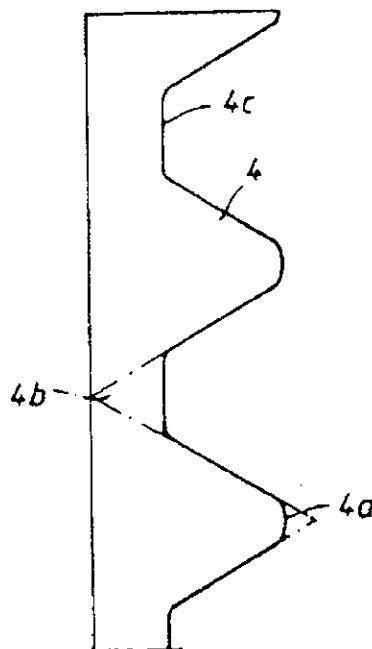


Fig. 2

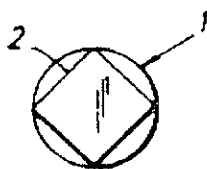


Fig. 4

