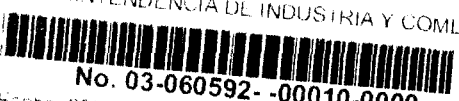


Señores
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y CC
Bogotá, D.C.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 03-060592- -00010-0000
Fecha 2009-08-13 11:45:24 Dep. 2020 NUEVAS CREACIONES
Tra 11 PATENTE IYII Eve: 379 FASE NACIONAL II
Act. 444 RESPUESTA RQUE Folios: 5

Re.: Código 011-378-444
Expediente No. 03-60.592
Fase nacional de Solicitud
de Patente PCT
SYNTHES GmbH

En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

1. En respuesta al anterior concepto técnico sostuvimos que D2 era un ejemplo de un tornillo óseo que los actuales inventores consideraron desventajoso debido a que los declives de las roscas distales y proximales del tornillo del D2 son diferentes, lo cual produce efectos perjudiciales, tal como se expresó en la anterior respuesta.
2. Con el fin de distinguir y distanciar la presente invención y el D2 se han modificado las Reivindicaciones 1 y 11. Con estas modificaciones la solicitante considera que las reivindicaciones describen el detalle estructural para lograr la ventaja sobre los tornillos de la técnica anterior, como D2, que emplean tornillos con roscas distales y proximales con diferentes declives.

REIVINDICACIONES:

1. Un implante para inserción en un material; el implante comprende:

un vástago que incluye un eje longitudinal, una porción proximal y una porción distal; las porciones proximales y distales tienen roscas proximales y distales, respectivamente;

con las roscas proximales y distales configuradas para enroscar la primera y segunda regiones espaciadas del material, respectivamente, cuando el vástago gira en una dirección alrededor de su eje longitudinal para sesgar la primera y segunda regiones del material con respecto la una de la otra para proveer compresión entre ellas, y la rosca proximal configurada para impedir sustancialmente el sesgo de la primera región cuando el vástago gira en dirección opuesta alrededor de su eje longitudinal para prevenir sustancialmente tensión entre la primera y segunda regiones, en donde un declive de las roscas proximales es el mismo que un declive de las roscas distales.

2. El implante de la reivindicación 1, en el cual una porción de la rosca proximal es aconada.

3. El implante de la reivindicación 2, en el cual la porción aconada de la rosca proximal define un ángulo de al menos 20° aproximadamente con respecto al eje longitudinal del vástago.

4. El implante de la reivindicación 2, en el cual la porción aconada de la rosca proximal desengancha la rosca proximal de la primera región del material en menos de aproximadamente la mitad de una rotación del eje longitudinal del vástago.

5. El implante de la reivindicación 1, en el cual el vástago comprende además una porción medial colocada entre y espaciando las porciones proximales y distales.

6. El implante de la reivindicación 1, en el cual el implante es un tornillo de compresión para hueso y la primera y segunda regiones del material son la primera y segunda regiones del hueso respectivamente, y además en el cual, cuando se inserta, el implante está configurado para estabilizar las regiones del hueso proporcionando compresión entre ellas y cuando se retire el implante, el

X

implante está configurado para prevenir la desestabilización de las regiones del hueso.

7. El implante de la reivindicación 1, en el cual la porción distal comprende al menos dos inicios de rosca distal; las roscas distales definen un paso más grande que las roscas proximales.

8. El implante de la reivindicación 1, en el cual las porciones proximales y distales están sustancialmente fijas la una con respecto a la otra.

9. El implante de la reivindicación 1, en el cual la porción proximal incluye una cara proximal, la cara proximal incluye una región deprimida que define en ella un mecanismo impulsor.

10. El implante de la reivindicación 1, en el cual las roscas distales definen una cara proximal y una cara distal; la cara proximal define un primer ángulo con respecto al eje longitudinal y la cara distal define un segundo ángulo más pequeño con respecto al eje longitudinal.

11. Un implante para inserción en un material que tiene primera y segunda regiones; el implante comprende:

una porción proximal que tiene al menos un inicio de rosca; la rosca proximal está configurada para acoplarse dentro de la primera región del material;

una porción distal que tiene al menos tres inicios de rosca; las roscas distales están configuradas para acoplarse dentro de la segunda región del material; y

en el cual, cuando se inserte el implante por rotación, las roscas proximales y distales se enroscan en la primera y segunda regiones, respectivamente, para proveer compresión entre ellas; las roscas distales proveen suficiente punto de apoyo como para impedir sustancialmente el daño de la segunda región del material, en donde un declive de la rosca proximal es el mismo que un declive de las roscas distales.

12. El implante de la reivindicación 11, en el cual la porción proximal incluye al menos dos inicios de rosca.

13. El implante de la reivindicación 12, en el cual la porción proximal incluye al menos tres inicios de rosca.

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

Radicación No. 03-060592

Clasificación Internacional (IPC): A61B17/86

Concepto Técnico No. 3107

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (fase nacional)

☒

Cap. I

☐

Cap. II

☒

No. Sol. Internacional

PCT/US02/01422

Fecha de Presentación Internal.

2002-01-17

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: 4-16, modificadas las páginas 9 y 10 por folios 8-89

Reivindicaciones:

Inicialmente folios 17-19, modificadas 101-103

Dibujos:

Folio 20-24

Prioridad:

El solicitante presentó prioridad de Estados Unidos N°09/760737 con fecha 2001-01-17, ver folio 25

2. Objeto de la invención

La presente solicitud fue titulada originalmente: "Tornillo para hueso" folio 1.

De acuerdo con el texto de la descripción, los dibujos y las reivindicaciones, el objeto de la presente solicitud es proporcionar un "implantes para proveer compresión entre diferentes regiones de un material. En particular, la invención se refiere a un tornillo de compresión ósea indicado para estabilizar un hueso fracturado en donde el retiro de los tornillos conocidos, tiende a generar fuerzas o sesgo generalmente opuesta a la compresión que se logra durante la inserción, lo cual puede desestabilizar las regiones del hueso. Otra desventaja de los tonillos de compresión conocidos es que los pasos de rosca proveen un área de superficie o punto de apoyo insuficiente en longitudes de pasos largos con el fin de prevenir que el hueso se hale o se dañe". (Folio 4).

Por lo anterior para solucionar este problema la presente solicitud trata de proporcionar: Reivindicaciones 1-15, folios 17-18.

IPC: A61B17/86.

3. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de prioridad es el 2001-01-17, se encontró los siguientes documentos relevantes:

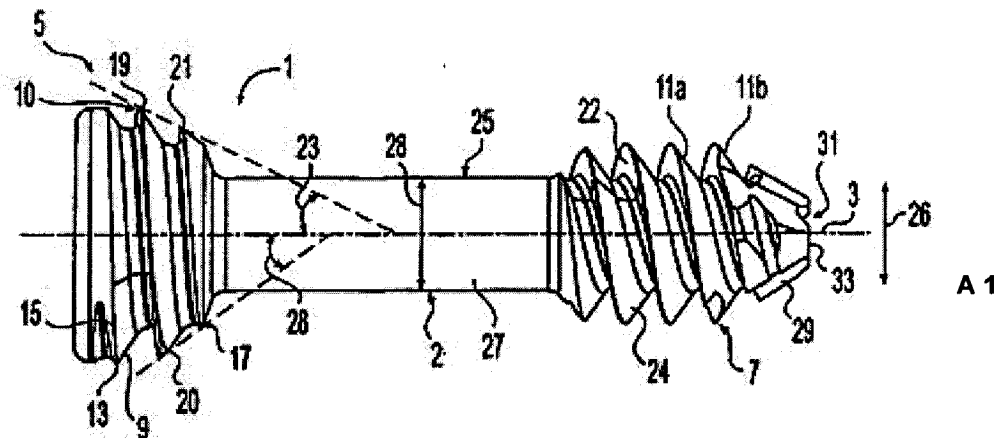
Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	FR2760628 Inventor: Colombier Jean Alain Solicitante: Biotech International Societe a Responsabilite Limitee.	Vis a tete filetee pour l'osteosynthese de fragments d'os (Tornillo con cabeza roscada para osteosintesis de fragmentos de huesos)	1998-09-18
D2	EP0856293 Inventor y solicitante: Diebold Patrice Françoise	Bone screw for connecting small bone fragments (Tornillo de hueso para conectar pequeños fragmentos de huesos)	1998-08-05

Se anexa las páginas correspondientes a los documentos, ver folios 72-79, 90-92.

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

4.1 Novedad y Nivel inventivo (artículo 16 y 18 D486)

Respecto a la solicitud en estudio se realizará el estudio de la reivindicación independiente 1 y 11olios 49 el cual describe un elemento que se representa con la figura:



Respecto al estado de la técnica D1 divulga un tornillo con cabeza roscada para osteosíntesis fragmento de hueso, caracterizada porque comprende una parte distal (1) provisto de un hilo cilíndrico (2) y una parte proximal (3) provisto de una rosca cónica (4) con su diámetro cada vez mayor en la dirección del extremo proximal de dicho tornillo y la rosca cónica (4) campo (P) de la parte proximal (3) es menor que el hilo cilíndrico (2) campo (P ') de la parte distal (1).

El documento D2 presenta un tornillo que tiene un canal axial (4) y una sección proximal de rosca (1), un punto intermedio (2) y una sección distal roscado (3). La sección proximal es de mayor diámetro que la sección distal, mientras que el segundo tiene dos hilos (31, 32), cada uno con un paso (A) por lo menos dos veces tan grande como el paso (B) de la sección proximal. El punto intermedio del tornillo representa aproximadamente un tercio de su longitud total, y ambos extremos son roscados libre de perforaciones y libre de tocando. Los extremos proximal y distal de los hilos pueden ser biseladas en diferentes ángulos, por ejemplo, a los 60 y 120 grados, respectivamente, o en el mismo ángulo de 90 grados.

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
1. Un vástago que incluye un eje longitudinal, una porción proximal y una porción distal; las porciones proximales y distales tienen roscas proximales y distales, respectivamente	SI Elementos 1 y 3, respectivamente, ver página 3 renglones 4-7, folio 75.	SI Elementos 1 y 3, respectivamente, ver figura 3, folio 90
2. Con las roscas proximales y distales configuradas para enroscar la primera y segunda regiones espaciadas del material, respectivamente.	SI Página 1 renglones 2-10, folio 73.	SI Columnas 3 y 4 de la descripción folio 92.
3. Cuando el vástago gira en una dirección alrededor de su eje longitudinal para sesgar la primera y segunda regiones del material con respecto la una de la otra para proveer compresión entre ellas,	SI Página 1 renglones 11-13, folio 73.	SI Columna 1 renglones 1-16, folio 91.
4. y la rosca proximal configurada para impedir sustancialmente el sesgo de la primera región cuando el vástago gira en dirección opuesta alrededor de su eje longitudinal para prevenir sustancialmente la tensión entre la primera y segunda regiones, en donde un declive de las roscas proximales es el mismo que un declive de las roscas distales.	NO	NO

El estado de la técnica más cercano es D1 pero tiene las diferencias de no tener una rosca proximal configurada para impedir sustancialmente el sesgo de la primera región cuando el vástago gira en dirección opuesta alrededor de su eje longitudinal para prevenir sustancialmente la tensión entre la primera y segunda regiones además donde el declive de las roscas proximales es el mismo que el declive de las roscas distales. Lo anterior hace que se cumpla el requisito de novedad contemplado en el artículo 16 de la decisión 486 de la comunidad Andina de Naciones.

Ahora teniendo en cuenta tal y como se plantea la reivindicación 11, 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 11	D1	D2
1. Un implante para inserción en un material que tiene primera y segunda regiones; el implante comprende: Una porción proximal que tiene al menos un inicio de rosca; la rosca proximal está configurada para acoplarse dentro de la primera región del material	SI SI Página 1 renglones 2-10, folio 73.	SI Columnas 3 y 4 de la descripción folio 92.
2. Una porción distal que tiene al menos tres inicio de rosca, las roscas distales están configuradas para acoplarse dentro de la segunda región del material;	NO	NO
3. y en el cual, cuando se inserte el implante por rotación, las roscas proximales y distales se enroscan en la primera y segunda regiones, respectivamente, para proveer compresión entre ellas;	SI Página 1 renglones 11-13, folio 73.	SI Columna 1 renglones 1-16, folio 91.
4. las roscas distales proveen suficiente punto de apoyo como para impedir sustancialmente el daño de la segunda región del material, en donde un declive de la rosca proximal es el mismo que un declive de las roscas distales	NO	NO

El estado de la técnica más cercano es D1 pero tiene las diferencias de no tener una rosca de tres entradas y donde el declive de la rosca proximal no es el mismo que el declive de las roscas distales. Lo anterior hace que se cumpla el requisito de novedad contemplado en el artículo 16 de la decisión 486 de la comunidad Andina de Naciones.

El efecto técnico que se logra es el proveer un implante que suministra compresión entre diferentes regiones de un material. En particular una compresión ósea indicada para estabilizar un hueso fracturado en donde el retiro de los tornillos elimine las fuerzas o el sesgo que generalmente es opuesta a la compresión y que se logra durante la inserción, también se elimina la desestabilización de las regiones del hueso. Adicionalmente se logra que los pasos de rosca que provee dicho tornillo en un área de superficie o punto de apoyo sean suficientes en longitudes de pasos largos con el fin de prevenir que el hueso se hale o se dañe.

La solicitud se diferencia con D2 en que no consta de los mismos elementos citados para D1 en cada una de las tablas comparativas.

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 1-15, 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: "Tornillo para hueso" la cual contiene las reivindicaciones 1 - 15 (folios 101-103) 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: 1-15 (folios 101-103)

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 3107	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202083
---------------------------	---