

Castillo Grau & Asociados

ABOGADOS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-002201- -00005-0000

Fecha: 2010-09-14 12:08:30 Dep 2020 DIR.NUEVASC
Tra 11 PATENTLIYII Eje 378 FASENACIONALI
Act 444 RESPUESTARQUE Folios: 7

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

Re. : Código 011 – 378 – 444
Expediente No. 07-2.201
Fase nacional de Solicitud.
de Patente PCT
SYNTHESES GmbH

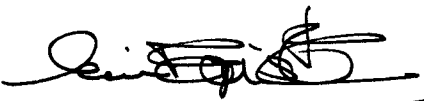
En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

1. Adjunto un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual se ha revisado y corregido por completo. Las nuevas reivindicaciones son esencialmente las mismas concedidas en la patente US 10/866,597 sobre la que se basa la solicitud prioritaria.
2. La nueva reivindicación 1 incluye el objeto materia de la solicitud sustancialmente similar a la anterior reivindicación 1, pero además incluye varias nuevas características. MI representada considera que esta nueva reivindicación esta redactada de manera suficientemente descriptiva. Específicamente, esta nueva reivindicación incluye las relaciones entre cada componente que se menciona allí y los aspectos estructurales que definen además las disposiciones de cada componente.
3. La anterior reivindicación 35 se ha eliminado y el nuevo pliego reivindicatorio no incluye una reivindicación de método.

7. Teniendo en cuenta lo dispuesto por el Consejo de Estado en sentencia proferida dentro del Expediente No. 7684 el 22 de Octubre de 2004 y acogida por esa Superintendencia mediante memorando interno de fecha 22 de Diciembre de 2004 dirigido a los funcionarios de la Delegatura de Propiedad Industrial, no se hace necesario acompañar comprobante de pago por concepto de modificación de la solicitud por cuanto el nuevo pliego reivindicatorio se presenta a instancia de la Superintendencia en cumplimiento de lo ordenado por el artículo 45 de la Decisión 486.

Renuncio al término faltante de traslado , y les solicito conceder el privilegio de patente de invención aquí tramitado

De Ustedes Atentamente,


LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE
T.P. No. 68.995 del C.S.J.

4. El Examinador sostiene que la anterior reivindicación 1 no es novedosa sobre D1 y no cumple con los requisitos establecidos en la Decisión 486 para otorgar el privilegio solicitado.

Esa reivindicación 1 se ha reemplazado por la nueva reivindicación 1 la cual incluye una materia sustancialmente similar a la anterior, pero además nuevas propiedades. D1 no revela ni sugiere "una pluralidad de acanaladuras espirales externas localizadas a lo largo al menos una porción del vástago", "al menos dos inflexiones longitudinales en el primer plano y al menos en una inflexión longitudinal en un segundo plano", y "en donde la inflexiones longitudinales y la pluralidad de acanaladuras están configuradas y adaptadas para rotar la varilla en la misma dirección alrededor de su eje longitudinal durante la inserción de la varilla en el clavo medular".

5. En su totalidad D1 no divulga ni sugiere el uso de acanaladuras. Además, D1 ni siquiera utiliza el término acanaladura o componente similar que provea una funcionalidad similar. Adicionalmente esta anterioridad no divulga ni sugiere más de una inflexión longitudinal. El Examinador sostiene que D1 divulga "al menos dos inflexiones longitudinales" según se indica en la reivindicación 40. Específicamente, el Examinador parece basarse en los párrafos 23-26, Figuras 1-2 y en la reivindicación 1 de D1 para demostrar que esta propiedad no es nueva. Sin embargo, D1 solo incluye una sola inflexión para el clavo distal entre la sección 3 y la sección 2 del clavo proximal según se describe en estos párrafos, así como en las Figuras 1-2. D1 tampoco menciona nada respecto a una segunda inflexión longitudinal dispuesta en otro lugar en el clavo longitudinal. Además, la reivindicación 1 de D1 solamente incluye una sola "curvatura que se extiende en un plano anterior-posterior".
6. Por lo tanto, no es clara la forma en que el Examinador concluye que cualquier divulgación que incluya las reivindicaciones de D1 divulga "al menos dos inflexiones longitudinales", tal como se menciona en la reivindicación 1. Por lo tanto, debido a que D1 no divulga acanaladuras ni dos inflexiones longitudinales, D1 tampoco revela o sugiere el elemento "en donde" de la reivindicación 40 que se refiere a estas dos propiedades. Es así como la reivindicación 40 posee novedad sobre D1.

REIVINDICACIONES

1. Una varilla intramedular (100) para uso en el tratamiento de fracturas de hueso largo, que comprende:

una varilla alargada con un eje longitudinal (10), una cabeza (105) y un vástago (108);

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 definen un primer plano; y

una pluralidad de acanaladuras espirales externas (104) localizadas a lo largo de al menos una porción del vástago,

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.

2. La varilla intramedular según la reivindicación 1, en donde las al menos dos inflexiones longitudinales en el primer plano, cada una tiene un centro de curvatura, y ambos centros de curvatura están localizados al mismo lado del eje longitudinal en el primer plano.

3. La varilla intramedular según la reivindicación 1, en donde la primera inflexión en el primer plano está separada de la segunda inflexión longitudinal en el primer plano por una sección sustancialmente recta.

4. La varilla intramedular según la reivindicación 3, en donde la primera inflexión longitudinal en el primer plano, se extiende entre cerca de 10 mm a cerca de 60 mm.

5. La varilla intramedular según la reivindicación 4, en donde la segunda inflexión longitudinal en el primer plano, se extiende entre cerca de 10 mm a cerca de 220 mm.

6. La varilla intramedular según la reivindicación 1, en donde la orientación de las acanaladuras cambia cerca en cerca de rotación angular de 90 grados con respecto al eje longitudinal de la varilla.

7. La varilla intramedular según la reivindicación 1, en donde:

las al menos dos inflexiones longitudinales en el primer plano comprenden un primer radio de curvatura y un segundo radio de curvatura; el primer radio de curvatura es diferente al segundo radio de curvatura.

8. La varilla intramedular según la reivindicación 7, en donde a al menos una inflexión longitudinal en el segundo plano comprende un tercer radio de curvatura; el tercer radio de curvatura es diferente al primer radio de curvatura.

9. La varilla intramedular según la reivindicación 8, en donde:

el primer radio de curvatura es entre 100 mm y 500 mm;

el segundo radio de curvatura es entre 100 mm y 1500 mm; y

el tercer radio de curvatura es entre 500 mm y 2500 mm.

10. La varilla intramedular según la reivindicación 8, en donde el tercer radio de curvatura es mayor que el primero y segundo radios de curvatura.

11. La varilla intramedular según la reivindicación 7, en donde el segundo radio de curvatura es mayor que el primer radio de curvatura.

12. La varilla intramedular según la reivindicación 1, en donde el al menos un agujero transversal comprende:

un par de agujeros localizados en la cabeza, que tienen ejes sustancialmente paralelos orientados en un primer ángulo con respecto a dicho eje longitudinal de dicha varilla; y

un agujero localizado en la cabeza que tiene un eje orientado en un segundo ángulo con respecto al eje longitudinal de la varilla.

13. La varilla intramedular según la reivindicación 12, que además comprende un agujero alargado localizado en el vástago, que tiene un eje orientado a un ángulo con respecto al eje longitudinal de la varilla.

14. La varilla intramedular según la reivindicación 13, en donde el ángulo del agujero alargado es sustancialmente el mismo que el diámetro interno.

15. La varilla intramedular según la reivindicación 13, en donde el ángulo del agujero alargado es diferente al ángulo del diámetro interno.

16. La varilla intramedular según la reivindicación 12, que además comprende:

al menos dos agujeros distales localizados en al menos una porción del vástago con ejes orientados a entre cerca de 85° y cerca de 95° al eje longitudinal de la varilla y compensación angular el uno del otro alrededor del eje longitudinal.

17. La varilla intramedular según la reivindicación 16, en donde los agujeros distales comprenden un primer agujero distal compensado angularmente alrededor del eje longitudinal de los ejes del agujero de la cabeza, y un segundo agujero distal compensado angularmente en la misma dirección que el primer agujero distal por una compensación angular mayor alrededor del eje longitudinal de los ejes del agujero de la cabeza.

18. La varilla intramedular según la reivindicación 1, en donde la varilla tiene un diámetro interno que se extiende a lo largo de su eje longitudinal.

19. La varilla intramedular según la reivindicación 1, en donde la al menos una de las inflexiones longitudinales en el primer plano se traslapa con la al menos una inflexión longitudinal en el segundo plano.

20. La varilla intramedular según la reivindicación 1, en donde las acanaladas son formadas por proyecciones en espiral.

21. La varilla intramedular según la reivindicación 1, que además comprende una pluralidad de canales en espiral formados a lo largo de al menos una porción del vástago.

22. Una varilla intramedular para uso en el tratamiento de fracturas de hueso largo que comprende:



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;

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 definen un primer plano; y

una pluralidad de acanaladuras espirales externas localizadas a lo largo de al menos una porción del vástago,

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.

23. La varilla intramedular según la reivindicación 22, en donde cada una de la pluralidad de acanaladuras tiene un punto de inicio y un punto de terminación en el vástago de la varilla, y cada acanaladura rota cerca de 90 grados alrededor del eje longitudinal de la varilla a medida que viaja de su punto de inicio a su punto de terminación.



USC05702445A

United States Patent [19]
Brånemark

[11] Patent Number: 5,702,445
[45] Date of Patent: Dec. 30, 1997

[54] ANCHORING ELEMENT FOR
IMPLANTATION IN TISSUE, FOR HOLDING
PROSTHESIS, ARTIFICIAL JOINT
COMPONENTS OR THE LIKE

[75] Inventor: Per-Ingvar Brånemark, Molndal,
Sweden

[73] Assignee: Meddevelop AB, Gothenburg, Sweden

[21] Appl. No.: 576,847

[22] Filed: Dec. 21, 1995

Related U.S. Application Data

[63] Continuation of Ser No 233,311, Apr. 26, 1994, abandoned.

Foreign Application Priority Data

Apr. 27, 1993 [SE] Sweden 9301407

[51] Int. Cl.⁶ A61F 2/02

[52] U.S. Cl. 623/11; 623/66; 411/387;
411/421

[58] Field of Search 411/421, 420,
411/418, 387, 386; 623/11, 16, 13; 606/60,
65, 66, 72, 73; 433/174, 221, 225

References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

45,133	11/1864	Bonwill	411/421
497,510	5/1893	Adler	411/421
2,232,336	2/1941	Meersteiner	411/421
2,937,060	5/1960	Lachance	411/421
4,330,891	5/1982	Brånemark et al.	
4,365,958	12/1982	Vlock	433/225
4,468,200	8/1984	Münch	433/174
4,697,969	10/1987	Sparkes	411/421
4,842,467	6/1989	Armstrong	411/386

4,863,383	9/1989	Grafelman	433/174
4,870,957	10/1989	Goble et al.	
4,871,313	10/1989	Maillefer	433/225
4,978,350	12/1990	Wegenknecht	
5,064,425	11/1991	Brånemark et al.	606/72
5,094,618	3/1992	Sullivan	433/173
5,098,435	3/1992	Stednitz et al.	606/73
5,129,901	7/1992	Decoste	606/65
5,147,359	9/1992	Cozad et al.	606/61
5,300,076	4/1994	Lerliche	606/73

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

230856	8/1987	European Pat. Off.	606/73
0338576	10/1989	European Pat. Off.	
385905	4/1908	France	411/421
5903	10/1956	Germany	411/420
9001303	2/1990	WIPO	433/174
9118556	12/1991	WIPO	

Primary Examiner—Michael J. Milano
Attorney, Agent, or Firm—Ostrolenk, Faber, Gerb & Soffen,
LLP

[57] ABSTRACT

An anchoring element for implantation in bone or other tissue takes the form of an externally threaded screw, for example of titanium or other tissue compatible material. Such an anchoring element may be used, for example for holding prostheses or artificial joint components. To increase its rotational stability and prevent the element from becoming unscrewed, the threads of the screw are provided with notches, for example by forming spiral or straight grooves in the peripheral threaded surface of the element, which grooves intersect the thread turns to form these notches. After such an anchoring element has been implanted in bone tissue for example, the tissue draws into the notches to provide keys preventing rotation and unscrewing of the anchoring element.

16 Claims, 2 Drawing Sheets

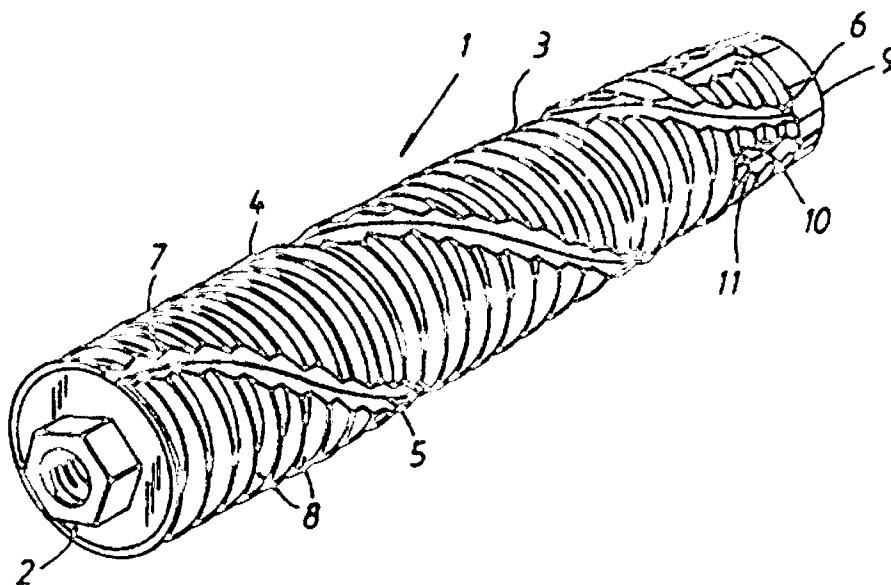


Fig. 1

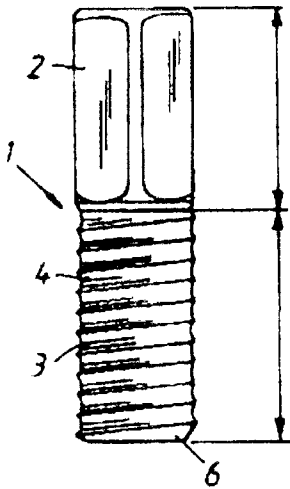


Fig. 3

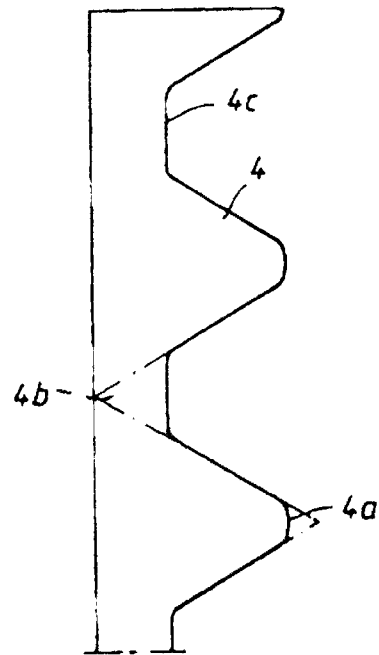


Fig. 2

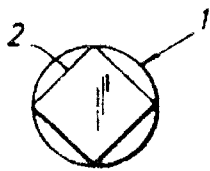


Fig. 4

