

68
62

Castillo Grau & Asociados
ABOGADOS

**Señora Directora
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
Bogotá, D.C.**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-029962- -00005-0000

Fecha: 2010-04-20 11:05:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYI Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

**Re.: Expediente No. 06 29.962
Fase nacional de Solicitud
de Patente PCT a nombre de
SYNTHES GMBH
Código 011 - 378 - 444**

En relación con la solicitud contenida en el expediente de la referencia y, en particular, para dar respuesta al Concepto Técnico No. 391, contenido en su último Oficio, dentro del término conferido, por medio del presente escrito me permito manifestarle:

1. Considera el señor Examinador que la novedad de las reivindicaciones 1 a 28 se encuentra afectada por el documento citado US 2002/029084 "Bone implants with central chambers".
2. Mi representada no esta de acuerdo con ésta consideración, con base en los siguientes argumentos:
 - 2.1 La reivindicación independiente 1 se refiere a un implante intervertebral que comprende una porción cortical que tiene una primera superficie configurada para enganchar una primera vértebra, una segunda superficie configurada para enganchar una segunda vértebra y una porción trabecular que tiene una tercera superficie configurada para enganchar la primera vértebra y una cuarta superficie configurada para enganchar la segunda vértebra.

inferior para enganchar una segunda vértebra, en donde cada una de las superficies superior e inferior está formada por una parte cortical y una parte trabecular.

2.3 El documento citado US 2002/029084 no revela, ni enseña ni sugiere que cada una las superficies superior e inferior está formada por una combinación de una parte cortical y una parte trabecular. En lugar de lo anterior, el mencionado documento revela que la superficie superior está formada por una parte y la superficie inferior está formada por una segunda parte.

2.4 Adicionalmente, la reivindicación independiente 1 se refiere a en donde una pluralidad de dientes están dispuestos a lo largo sustancialmente de toda la primera y segunda superficies de la porción cortical y en donde una pluralidad de dientes están dispuestos a lo largo únicamente de una porción de la tercera y cuarta superficies de la porción trabecular.

2.5 Respetuosamente sostenemos que en el documento citado US 2002/029084 no hay absolutamente ninguna revelación sobre la formación de dientes sobre toda la primera y segunda superficies de la porción cortical y sobre la formación de dientes únicamente sobre una porción de la tercera y cuarta superficies de la porción trabecular.

2.6 Con base en lo anterior, el documento US 2002/029084 no revela, ni enseña ni sugiere todas las limitaciones de la reivindicación independiente 1. Además, por razones sustancialmente similares, sostenemos que el mencionado documento no revela, enseña ni sugiere la limitación de la reivindicación independiente 13.

3. Igualmente, acompaño un nuevo texto de las reivindicaciones, debidamente revisado, por cuanto el presentado el 21 de Abril de 2008 contiene varias omisiones.

70
7

Castillo Grau & Asociados
ABOGADOS

Le solicito se sirva agregar este escrito y su anexo al expediente y conceder el privilegio solicitado.

De Usted Atentamente,

GERMAN CASTILLO GRAU
T.P. No. 2978 del C.S.J.

REIVINDICACIONES

1. Un implante intervertebral caracterizado por:

una porción cortical que tiene una primera superficie configurada para enganchar una primera vértebra, una segunda superficie configurada para enganchar una segunda vértebra, una superficie lateral de conexión y una superficie del lado externo;

una porción trabecular que tiene una tercera superficie configurada para enganchar la primera vértebra, una cuarta superficie configurada para enganchar la segunda vértebra, una superficie lateral de conexión y una superficie del lado externo;

en donde la superficie lateral de conexión de la porción cortical y la superficie lateral de conexión de la porción trabecular están conectadas por una unión en cola de milano que tiene porción macho y porción hembra;

en donde una pluralidad de dientes están dispuestos a lo largo sustancialmente de toda las primera y segunda superficies de la porción cortical, y

en donde una pluralidad de dientes están dispuestos solamente a lo largo de una porción de la tercera y cuarta superficies de la porción trabecular.

2. El implante de la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de dientes formados en la porción cortical y en la porción trabecular forman un área sustancialmente continua.

3. El implante de la reivindicación 1, caracterizado porque una porción de la tercera y cuarta superficies de la porción trabecular está sustancialmente desprovista de dientes.

4. El implante de la reivindicación 1, caracterizado porque la porción cortical forma la porción macho de la unión en cola de milano y en donde la porción trabecular forma la porción hembra de la unión en cola de milano.

5. El implante de la reivindicación 1, caracterizado porque el implante tiene una sola unión en cola de milano.

6. El implante de la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende un pin.

7. El implante de la reivindicación 1, caracterizado porque la primera y la segunda superficies de la porción cortical que tienen dientes definen una primera sección dentada; y la tercera y cuarta superficies de la porción trabecular que tienen dientes definen una segunda sección dentada; y la tercera y cuarta superficies de la porción trabecular desprovistas de dientes definen una primera sección lisa, la primera sección lisa está adyacente a la segunda

8. El implante de la reivindicación 7, caracterizado además porque la porción trabecular comprende un resalto dispuesto entre la segunda sección dentada y la primera sección lisa.

9. El implante de las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado porque el implante tiene una primera altura en la primera sección dentada, y una segunda altura en la segunda sección dentada.

10. El implante de la reivindicación 9, caracterizado porque la primera altura es sustancialmente igual a la segunda altura.

11. El implante de la reivindicación 9, caracterizado porque la primera y la segunda secciones dentadas y la primera sección lisa son sustancialmente coplanares.

12. El implante de las reivindicaciones 7, 8, 9, 10 y 11, caracterizado porque la primera sección lisa tiene un área mayor que la segunda sección dentada.

13. Un implante intervertebral para insertar entre vértebras adyacentes, caracterizado porque comprende:

un cuerpo tridimensional que incluye una superficie superior de tamaño y configuración adecuados para entrar en contacto con por lo menos una porción de una de dichas vértebras adyacentes, y una superficie inferior de tamaño y configuración adecuados para entrar en contacto con por lo menos una porción de la otra de las mencionadas vértebras adyacentes; dichos cuerpo tridimensional además comprende:

una primera parte formada de hueso cortical y una segunda parte formada de hueso trabecular, en donde dichas primera y segunda partes están conectadas entre sí, y en donde cada una de las mencionadas superficies superior e inferior de dicha segunda parte incluye una primera porción y una segunda porción, en donde dicha primera porción incluye una pluralidad de dientes y la mencionada segunda porción es sustancialmente lisa, dicha primera porción dentada de dicha segunda parte define una primer área de superficie y dicha segunda porción sustancialmente lisa de la mencionada segunda parte define una segunda área de superficie, dicha segunda área superficie es más grande que la mencionada primer área de superficie.

14. El implante de la reivindicación 13, caracterizado porque dichas superficies superior e inferior de la mencionada primera parte incluyen una pluralidad de dientes.

15. El implante de la reivindicación 14, caracterizado porque dichas superficies superior e inferior de la mencionada primera parte comprenden un área de superficie, dicha pluralidad de dientes formados sobre la mencionada primera parte cubre la mayoría de dicha área de superficie de la mencionada primera parte.

16. El implante de las reivindicaciones 14 y 15, caracterizado porque dicha

proporcionar un interbloqueo mecánico entre dicho implante y la mencionada vértebra adyacente, y dicha segunda porción sustancialmente lisa de la mencionada segunda parte tiene tamaño y configuración adecuados para deformarse con el fin de adaptar su forma a la de la mencionada vértebra adyacente.

17. El implante de las reivindicaciones 14, 15 y 16, caracterizado porque dichas superficies superior e inferior sustancialmente lisas de dicha segunda porción de la mencionada segunda parte definen un plano superior y un plano inferior, respectivamente, dicha pluralidad de dientes formada sobre las mencionadas superficies superior e inferior de dicha primera parte tienen una porción de punta, dichas porciones de punta son de tamaño y configuración adecuados para estar en o por debajo de dichos planos superior e inferior.

18. El implante de las reivindicaciones 13, 14, 15, 16 y 17, caracterizado porque además comprende un resalto formado sobre por lo menos una de las mencionadas superficies superior e inferior de dicha segunda parte, dicho resalto reside entre las mencionadas primera y segunda porciones.

19. El implante de las reivindicaciones 13, 14, 15, 16, 17 y 18, caracterizado porque las mencionadas primera y segunda partes están conectadas por al menos una unión en cola de milano, en donde dicha unión en cola de milano incluye una porción macho y una porción hembra, dicha porción hembra es de tamaño y configuración adecuados para recibir a la mencionada porción macho.

20. El implante de la reivindicación 19, caracterizado porque la mencionada porción macho se encuentra sobre dicha parte y la mencionada porción hembra se encuentra sobre dicha segunda parte.

21. El implante de la reivindicación 20, caracterizado porque la mencionada porción hembra de dicha segunda parte tiene una primera dimensión y la mencionada porción macho de dicha primera parte tiene una segunda dimensión, dicha primera dimensión es más pequeña que la mencionada segunda dimensión lo cual crea un ajuste por interferencia entre dichas porciones macho y hembra.

22. El implante de las reivindicaciones 19, 20 y 21, caracterizado porque cada una de las mencionadas primera parte y segunda parte incluye por lo menos un orificio que se extiende parcialmente a través de ella para recibir por lo menos un pin para evitar que la mencionada primera parte se desplace con respecto a la mencionada segunda parte.

23. El implante de la reivindicación 22, caracterizado porque por lo menos uno de dichos orificios pasa a través de las mencionadas porciones macho y hembra de la unión en cola de milano de manera que por lo menos uno de dichos pin pasa a través de la mencionada unión en cola de milano para asegurar las mencionadas primera y segunda partes entre sí.

24. El implante de las reivindicaciones 22 y 23, caracterizado porque el mencionado pin tiene un primer diámetro y el mencionado por lo menos un

interferencia entre el mencionado por lo menos un pin y el mencionado por lo menos un orificio.

25. El implante de las reivindicaciones 22, 23 y 24, caracterizado porque además comprende un primer adhesivo para asegurar el mencionado por lo menos un pin al mencionado por lo menos un orificio.

26. El implante de la reivindicación 25, caracterizado porque además comprende un segundo adhesivo para asegurar la mencionada primera parte a la mencionada segunda parte.

27. El implante de las reivindicaciones 13, 14, 15, 16, 17 y 18, caracterizado porque cada una de las mencionadas primera y segunda partes incluye por lo menos un orificio que se extiende parcialmente a través de ellas para recibir por lo menos un pin para evitar que la mencionada primera parte se desplace con respecto a la mencionada segunda parte.

28. El implante de las reivindicaciones 13-27, caracterizado porque el mencionado cuerpo tridimensional además incluye un extremo posterior, un extremo anterior, y primera y segunda superficies laterales de tamaño y configuración adecuados para extenderse entre dicho extremo anterior hasta dicho extremo posterior, en donde las mencionadas primera y segunda superficies laterales de dicha primera parte son sustancialmente paralelas entre sí y en donde las mencionadas primera y segunda superficies laterales de dicha segunda porción de la mencionada segunda parte están anguladas hacia dentro hacia el mencionado extremo posterior en un ángulo.

78

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

2020

Bogotá, D.C.

Radicación No. 06 – 29962

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☒

Vía PCT (fase nacional)

☐

Cap. I

☒

Cap. II

☐

No. Sol. Internacional

US2004/028544

Fecha de Presentación Internacional 02/09/2004

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

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 4 a 14	2006-03-27
Reivindicaciones:	Folios 71 a 74	2010-04-20
Dibujos:	Folios 17 a 22	2006-03-27
Respuesta del solicitante:	Folios 68 a 70	2010-04-20
Prioridad:	US60/499.926	2003-09-02

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "IMPLANTE DE ALOINJERTO DE PIEZAS MÚLTIPLES"

El problema planteado en esta solicitud se refiere a proveer un aloinjerto que aproveche adecuadamente las diferentes propiedades del hueso cortical y el hueso esponjoso para mejorar la estabilidad y promover el crecimiento de hueso nuevo para fusionar las vertebrae que se están tratando durante la fusión intervertebral.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un implante alogénico intervertebral que se usa cuando está indicada la fusión quirúrgica de cuerpos vertebrales.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la clasificación internacional de patentes (CIP), A61F 2/044, A61F2/00, A61F2/28, A61F2/30.

3. De la Solicitud de Patente

Título

El título que corresponde con el objeto de la solicitud, es "IMPLANTE INTERVERTEBRAL PARA FUSION QUIRURGICA ENTRE VERTEBRAS ADYACENTES"

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción es clara porque la información que contiene permite que el experto en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención.

La descripción divulga la invención de manera suficientemente completa para que el experto en la materia pueda ejecutarla.

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

Las reivindicaciones son claras, concisas y están soportadas por la descripción.

4. Unidad de Invención (Art 25, D 486)

La solicitud comprende una sola invención, por lo cual cumple el requisito de unidad de invención.

5. Es una Invención (Art 15 D 486 literales (a) – (f))

El objeto de las reivindicaciones 1 a 28 se considera una invención, de acuerdo con el art citado.

6. No es una excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literales (a) – (d))

El objeto de las reivindicaciones 1 a 28 es patentable de acuerdo con el art citado.

7. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 1 a 28 son patentables porque no se refieren a uso, de acuerdo con los art citados.

8. Análisis de las oposiciones (Art 42 D 486)

No se presentaron oposiciones.

9. 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: 2003-09-02 Y, consultadas las fuentes documentales y bases de datos a las que tiene acceso esta oficina, no se encontró documento alguno que anticipe el objeto de esta solicitud.

10. Respuesta a los Argumentos del Solicitante

Los argumentos del solicitante presentados como respuesta al concepto técnico relacionado con el art 45, son relevantes y por tanto son aceptados.

11. Análisis de Patentabilidad (Art 14 D 486)

Novedad (Art 16 D486)

El implante de aloinjerto de piezas múltiples es nuevo porque contiene las siguientes características: *“Una porción trabecular que tiene una tercera superficie configurada para enganchar la primera vertebra, una cuarta superficie configurada para enganchar la segunda vertebra, una superficie lateral de conexión y una superficie del lado externo; una unión en cola de milano que tiene porción macho y porción hembra; una pluralidad de dientes están dispuestos solamente a lo largo de una tercera y cuarta superficies de la porción trabecular.*

Una primera parte formada de hueso trabecular, en donde dichas primera y segunda partes están conectadas entre sí, y en donde cada una de las mencionadas superficies superior e inferior de dicha segunda parte incluye una primera porción y una segunda porción, dicha primera porción dentada de dicha segunda parte define una primer área de superficie y dicha segunda porción sustancialmente lisa de la mencionada segunda parte define una segunda área de superficie.” que no habían sido divulgadas en el estado de la técnica.

Nivel Inventivo (Art 18 D 486)

El estado de la técnica no indica a la persona del oficio normalmente versada en la materia técnica la forma de resolver el problema que consiste en proveer un aloinjerto que aproveche adecuadamente las diferentes propiedades del hueso cortical y el hueso esponjoso para mejorar la estabilidad y promover el crecimiento de hueso nuevo para fusionar las vertebrae que se están tratando durante la fusión intervertebral. Como lo resuelve esta invención, es decir por el hecho de incluir *“Un implante alogénico intervertebral que se usa cuando está indicada la fusión quirúrgica de cuerpos vertebrales.”* en el implante de aloinjerto de piezas múltiples previamente conocido, por lo cual se considera que la invención no es obvia y tiene nivel inventivo.

Aplicación industrial (Art 19 D 486)

El objeto de las reivindicaciones 1 a 28 puede ser producido o utilizado en la industria, por lo cual cumple con el requisito de aplicación industrial.

12. Conclusión

En consecuencia, y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda conceder las reivindicaciones 1 a 28 (folios 71 a 74).

Con el siguiente título: "IMPLANTE INTERVERTEBRAL PARA FUSION QUIRURGICA ENTRE VERTEBRAS ADYACENTES"

Bogotá D.C.,

Elaborado por: Roberto J. Betancourt

Revisado por: Rosa Patricia Téllez

Aprobado por: José Luis Salazar