

111.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

05-53284

54. TITULO

IMPLANTE PARA LA FIJACION DE LOS HUESOS

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

A61B17/80

71. SOLICITANTE

MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG

DOMICILIO

Bettlach, Suiza.

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén.

22. BOGOTA, D.C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación : 05653234 00000000 Folios: 5
Fecha (APP): 2005-06-01 17:23:11
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTACIÓN
Dependencia: 8020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:**1**

☒ Patente de Invención.
☐ Capítulo I.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.
☒ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Suiza

Dirección: Güterstrasse 5,
CH-2544 Bettlach,
Suiza

Domicilio: Bettlach, Suiza

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____
Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: **EMILIO FERRERO**
Dirección: **Carrera 4ª. No. 72-35**
Teléfono: **347 38 11**
Fax: **211 86 50**
E-mail: **clientes@camyo.com.**
Domicilio: **Bogotá, Colombia.**

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____
Número **438.019** T.P **31.929**

4

INVENTOR (ES)
(72)

1. **Claude MATHIEU**
Aristonstrasse 3,
CH-2544 Bettlach,
Suiza

3. **Marco SPICHIGER**
Narzissenweg 5,
CH-2540 Grenchen,
Suiza

2. **Robert FRIGG**
Mattenweg 8,
CH-2544 Bettlach,
Suiza

4. **Beat LECHMANN**
Grächenstrasse 29a,
CH-2544 Bettlach,
Suiza

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/CH2002/000650

Publicación Internacional No. WO 2004/049962 A1

Fecha: 2 de Diciembre de 2002

Fecha: 17 de Junio de 2004

6

Título (54)

IMPLANTE PARA LA FIJACIÓN DE LOS HUESOS

7

Clasificación Internacional (51) A61B 17/80

8

Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Comprobante de pago No.: 05 - 35.942

Fecha: 16 de Mayo de 2005

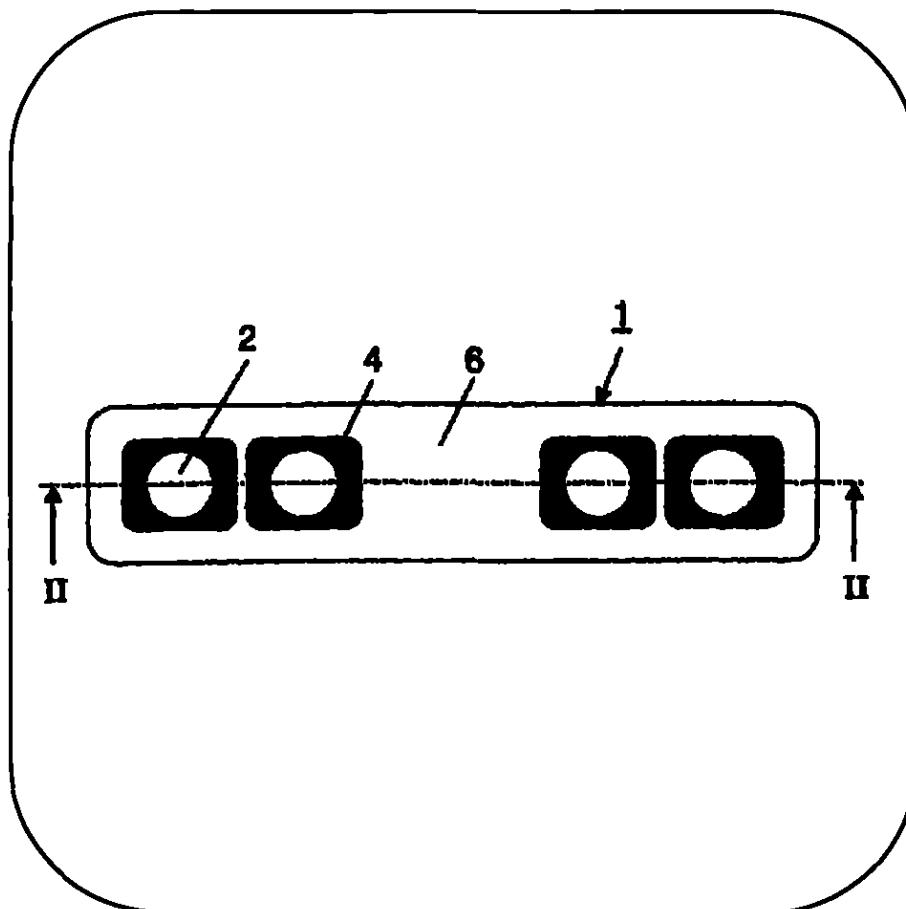
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 443.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

PRP

1918/CO

CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, B - COLOMBIA

179

Representación y Poder con autenticación notarial y Apostille para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, lemas comerciales, licencias.

Representation and Power-of- Attorney with notarial authentication and Apostille for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, domain names, slogans, licenses.

REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER- OF- ATTORNEY

14485

1618

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG

domiciliado (s) en/of Güterstrasse 5

CH-2544 Bettlach, Switzerland, hereby ratify the

CH-2544 Bettlach, Switzerland, hereby ratify the

patent applications No. 04.107.584 and No. 04.109.937 filed by EMILIO FERRERO on October 26, 2004 and November 2, 2004 respectively, and

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72□35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y diseños

in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72□35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third alternate representative is to replace the second one, or when both alternates in their turn, or both the principal representative, or the first or second alternate in their turn, or both of them, shall declare their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary, or other Public Official, or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the above-named alternates is to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs: the registration of trademarks

1918/CO

nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistirse, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this _____

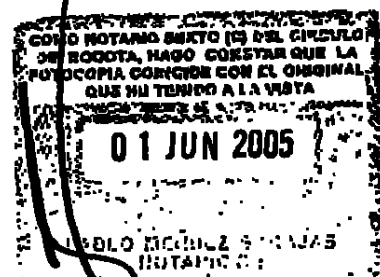
en/in _____

por/by _____

Firma

Signature

Mathys Medizintechnik AG



AUTENTICACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario Certifica: Que la firma que antecede de

es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo de

de la compañía

sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de

que la dirección de dicha compañía es

y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento.

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en

El

NOTARIAL AUTHENTICATION (COMPANY)

The undersigned Notary certifies: That the preceding signature of

Robert Frigg + Mrs Flück
is authentic, that the signatory currently acts in the position of Directors

of the company Mathys Medizintechnik AG

a company currently existing and organized under the laws of Switzerland

that the address is Güterstr. 5

CH - 2544 Bettlach

and that the signatory has the power to grant this document.

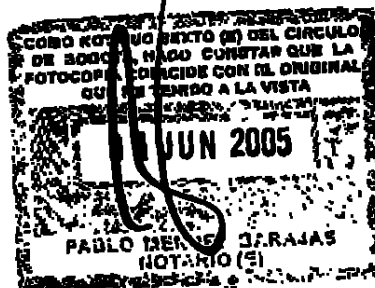
The Notary Public is aware and attests to the above facts upon examination of the corresponding documents.

Given and signed in CH - 2540 Grenchen

On 3rd day of November 2004



El Notary Public
(Signature-seal)



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: Swiss Confederation

This public document

2. has been signed by Dr. Urs Voser

3. acting in the capacity of notary public

4. bears the seal/stamp of the notary public

above mentioned

Certified

5. at Solcure

6. the 11th November 2004

7. by Dr. Konrad Schwallier

chancellor of state

8. number 13103

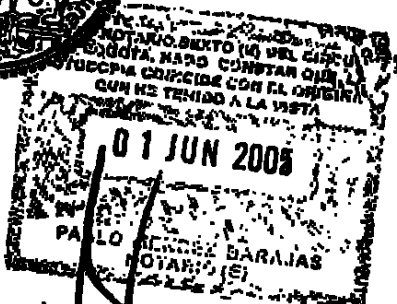
9. seal:

10. Signature:

K. Schwallier



Tax: CHF 30. -



6

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 11.26/04a realizada por Diego Vargas, Traductor Oficial, Resolución No. 0001 de 1999 del Ministerio de Justicia, registrado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento de Representación y Poder escrito en inglés y español por medio del cual **MATEYS MEDIZINALTECHNIK AG** domiciliada en Gütterstrasse 5, CH-2544 Bettlach, Suiza, por el presente ratifican las solicitudes de patente No. 04.107.584 y No. 04.109.937 presentadas por el Doctor Emilio FERRERO en 26 de Octubre de 2004 y el 2 de Noviembre de 2004 y adicionalmente otorga derechos de representación y poder a los Doctores EMILIO FERRERO, tpa. 31929;, GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, tpa. 23555 y GERMÁN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia.

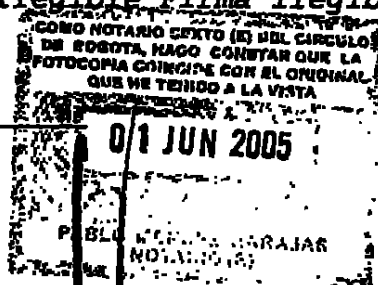
Mathys Medizinaltechnik AG

Firma Ilegible Firma Ilegible

(Anexo)

CERTIFICACIÓN NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario certifica: Que las firmas que anteceden de los señores Robert Frigg y Urs Flück son auténticas y que los signatarios desempeñan actualmente el cargo de Directores de la compañía Mathys Medizinaltechnik AG, sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de Suiza, que la dirección de dicha compañía es Gütterstrasse 5, CH-2544 Bettlach y que los signatarios tienen facultad para otorgar este documento.



7

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en CH-2540, Grenchen

El 3 de noviembre de 2004

Firma Ilegible

El Notario Público

Sello Notarial

(Respaldo)

APOSTILLA

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: Confederación Suiza

Este documento público

2. ha sido firmado por Dr. Urs Vaiser
Notario Público del

3. actuando en capacidad de Cantón de Soleure

4. lleva el sello/estampilla del mencionado Notario Público

Certificado

5. en Soleure

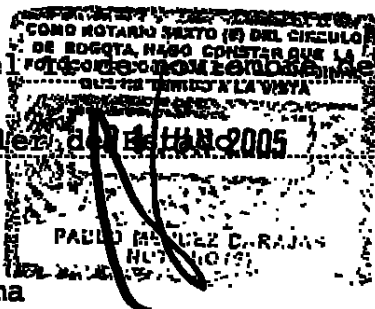
6. el 3 de noviembre de 2004

7. por Dr. Konrad Schwaller, Canciller

8. bajo el número 13103

9. Sello/Estampilla

10. Firma



Firma ilegible

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

DVZ/ID-006252/WPCL002G/COLO 14485-841-002-6

Diego F. Vargas Z.
DIEGO F. VARGAS Z.
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLES - INGLES - ESPAÑOL
RES. 0001 DE ENERO 4 DE 1999
MINISTERIO DE JUSTICIA 2

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE

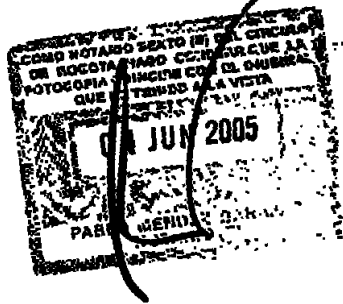
Diego Vargas

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA

SANTAFE DE BOGOTA. 26 NOV. 2004



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2004 NOV 26 P 2:03
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
289462
Diego Vargas
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ **Publicación Internacional WO 2004/049962 A1**

Descripción:

Páginas 1-5 en el idioma original

Páginas 1-7 en español

Reivindicaciones: Número (s) 1-23

Figuras: Número (s) _____

2. ☐ **Forma PCT/RO/101. PCT Request**
3. ☐ **Forma PCT/RO/106. Invitation to Correct Defects.**
4. ☒ **Forma PCT/ISA/210. Informe de Búsqueda Internacional.**
5. ☐ **Forma PCT/ISA/220. Notificación De La Transmisión Del Informe De Búsqueda Internacional Y De La Opinión Escrita De La Administración Encargada De La Búsqueda Internacional, O De La Declaración.**
6. ☐ **Forma PCT/ISA/237. Opinión Escrita De La Administración Encargada De La Búsqueda Internacional.**
7. ☐ **Forma PCT/IB/304. Notification Concerning Submission Or Transmittal Of Priority Document.**
8. ☐ **Forma PCT/IB/306. Notification Of The Recoding Of A Change.**
Descripción De Modificación:

9. ☐ **Forma PCT/IB/308. Notice Informing The Applicant Of The Communication Of The International Application To The Designated Offices.**
10. ☐ **Forma PCT/IB/332. Information Concerning Elected Offices Notified Of Their Election.**
11. ☐ **Forma PCT/IPEA/401. PCT Demand**
12. ☐ **Forma PCT/IPEA/402. Notification Of Receipt Of Demand By Competent International Preliminary Examining Authority.**
13. ☐ **Forma PCT/IPEA/408. Written Opinion.**
14. ☒ **Forma PCT/IPEA/416. Notification Of Transmittal Of The International Preliminary Examination Report.**
15. ☒ **Forma PCT/IPEA/409. Informe Del Examen Preliminar Internacional.**
16. ☐ **Traducción Al Español Del Informe Del Examen Preliminar Internacional.**
17. ☒ **Traducción Al Español De Los Anexos Presentados Junto Con El Informe Del Examen Preliminar Internacional.**
Nuevas Reivindicaciones **1-22**

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. Juni 2004 (17.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/049962 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61B 17/80

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2002/000650

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. Dezember 2002 (02.12.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG [CH/CH];
Güterstrasse 5, CH-2544 Bettlach (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MATHIEU, Claude
[LU/CH]; Aristonstrasse 3, CH-2544 Bettlach (CH).
FRIGG, Robert [CH/CH]; Mattenweg 8, CH-2544
Bettlach (CH). SPICHTER, Marco [CH/CH]; Narziss-
senweg 5, CH-2540 Grenchen (CH). LECHMANN, Beat
[CH/CH]; Grenchenstrasse 29a, CH-2544 Bettlach (CH).

(74) Anwalt: LUSUARDI, Werther; Dr. Lusuardi AG,
Kreuzbühlstrasse 8, CH-8008 Zürich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GR, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK,
SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

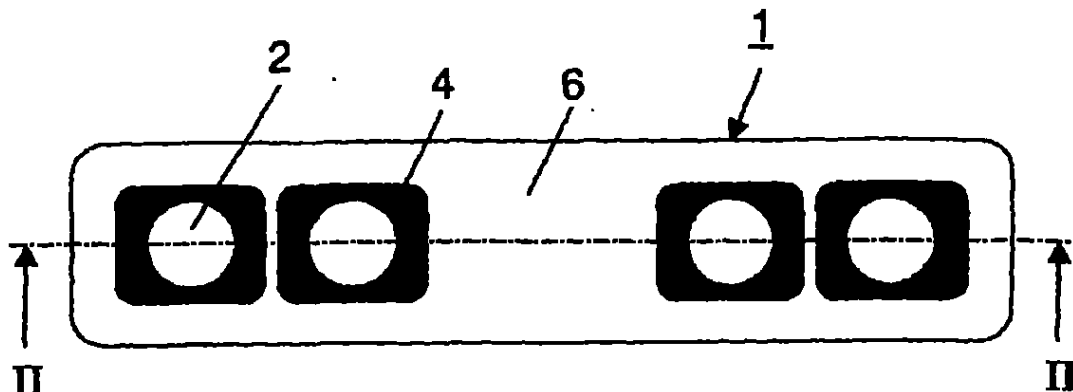
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: IMPLANT FOR FIXING BONES

(54) Bezeichnung: IMPLANTAT FÜR DIE KNOCHENFIXATION



(57) Abstract: Disclosed is an implant (1) for fixing bones, which is made of a combination of metal and plastic. Said implant (1) comprises several passages (2) that have axes (3) and receive a bone-fixing means, especially a bone screw. The passages are provided with a peripheral border (4) made of a material that is different from the material of the implant (1), which surrounds the border (4). Said structure creates an implant that is less stiff and does not pose any problems concerning the screw-implant interface.

(57) Zusammenfassung: Das Implantat (1) ist für die Knochenfixation bestimmt. Es besteht aus einer Kombination der beiden Materialien Metall und Kunststoff. Es weist mehrere das Implantat (1) durchstossende Durchgänge (2) mit Achsen (3) auf, welche zur Aufnahme eines Knochenfixationsmittels, insbesondere einer Knochenschraube geeignet sind. Die Durchgänge (2) sind mit einer peripheren Umrandung (4) versehen, die aus einem anderen Material besteht als das die Umrandung (4) umgebende Material des Implantats (1). Durch diese Bauweise erhält man ein Implantat, das einerseits weniger steif ist und andererseits keine Probleme mit der Schrauben-Implantat-Interface bietet.

WO 2004/049962 A1

WO 2004/049962 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.



Implantat für die Knochenfixation

Die Erfindung bezieht sich auf ein Implantat für die Knochenfixation, insbesondere eine Knochenplatte gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Knochenplatten aus Metallen oder Metallegierungen einerseits und aus Kunststoffen, insbesondere resorbierbaren Polymeren andererseits sind bereits bekannt. Die metallischen Knochenplatten sind aber zu steif und die weniger steifen Kunststoffplatten, insbesondere solche aus resorbierbaren Kunststoffen, weisen eine zu niedrige Festigkeit auf. Zudem ergeben sich Probleme beim Verbinden von Kunststoffplatten mit metallischen Knochenschrauben, insbesondere sind die Verbindungen teilweise nicht stabil genug.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Implantat zu schaffen, welches einerseits weniger steif ist und andererseits keine Probleme mit der Schrauben-Implantat-Interface bietet.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe mit einem Implantat, welches die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.

Bei einer Ausführungsform des Implantates ist die Umrandung ring- oder hülsenförmig geformt. Die Aussenform der Umrandung kann aber auch polygonal, z.B. rechteckig ausgeführt sein.

Vorzugsweise ist das Implantat als Knochenplatte ausgebildet, welche eine für den Knochenkontakt geeignete Unterseite und eine Oberseite aufweist, wobei die Durchgänge die Oberseite mit der Unterseite verbinden.

Die Umrandung besteht vorzugsweise aus einem Metall oder einer Metallegierung und das die Umrandung umgebende Material ist vorzugsweise ein Kunststoff. Dadurch muss die Platte weniger Last tragen. Zudem ist die Platte auch weniger steif, was zu einer besseren Heilung des Knochens führt gemäss dem Wolffschen Gesetz und

schliesslich ist sie auch weniger röntgenopak, so dass weniger Artefakte in Röntgenbildern, CT oder MRI auftreten und eine bessere Verfolgung des Heilungsprozesses möglich ist.

Die Umrandung kann aber auch umgekehrt aus einem Kunststoff bestehen und das die Umrandung umgebende Material kann ein Metall oder eine Metallegierung sein.

Als Kunststoff eignet sich insbesondere PEEK oder verwandte Polymere aus der Familie der Polyaryletherketone (PAEK). Der Kunststoff kann zudem verstärkt werden, z.B. mit Kohlefasern oder PEEK-Fasern.

Geeignete Metalle sind z.B. Titan, Titanlegierungen oder Implantatstahl.

Die aus Kunststoff bestehenden Bauteile des Implantates sind vorteilhafterweise mit einer Titanschicht oder einer Hydroxylapatit-Schicht überzogen. Der Vorteil der Beschichtung besteht darin, dass dadurch kein direkter Kontakt zwischen Metall und Knochen möglich ist und dass die gleiche Oberfläche wie bei einer Metallplatte erreicht wird, aber mit den mechanischen Eigenschaften eines Kunststoffs.

Bei einer besonderen Ausführungsform weist die Umrandung eine als Zielhilfe für ein Knochenfixationsmittel geeignete hülsenförmige Verlängerung auf. Die Verlängerung kann an der Umrandung angeformt sein und beide – Umrandung und hülsenförmige Verlängerung – bestehen vorzugsweise aus Kunststoff.

Eine besonders einfache Herstellung des Implantates ergibt sich, wenn die Umrandung aus Metall oder eine Metallegierung besteht und im die Umrandung umgebenden Kunststoff, gegenüber der Oberseite, vertieft eingelassen ist. Alternativ dazu kann die Umrandung im umgebenden Kunststoff, gegenüber der Oberseite, erhöht eingelassen sein.

Die Ebene, welche die Umrandung enthält oder an dieser anliegt kann bei einer Ausführungsform einen Winkel im Bereich von $0,1^\circ$ bis $20,0^\circ$ zur Plattenebene einschliessen, so dass dann auch die Durchgänge (bzw. die Achsen der Durchgänge) gegenüber der Vertikalen auf der Plattenebene einen solchen Winkel einschliessen.

Bei einer Ausführungsform weist das Implantat – insbesondere wenn es sich um eine Knochenplatte handelt - mindestens zwei das Implantat durchstossende Durchgänge auf, welche zur Aufnahme eines Knochenfixationsmittels, insbesondere einer Knochenschraube geeignet sind.

Bei einer weiteren Ausführungsform sind mindestens zwei der das Implantat durchstossenden Durchgänge mit einer periphere Umrandung versehen, die aus einem anderen Material bestehen als das die Umrandung umgebende Material des Implantats. Vorzugsweise sind dann die peripheren Umrandungen von mehreren das Implantat durchstossenden Durchgängen untereinander einstückig verbunden, was eine einfachere Herstellung des Implantats und eine bessere Verankerung der Umrandungen im umgebenden Kunststoffmaterial ermöglicht.

Bei einer weiteren Ausführungsform sind die peripheren Umrandungen fest mit dem Implantat verbunden. Gegenüber entfernbaren peripheren Umrandungen, ergibt sich eine erhöhte Stabilität und ein vereinfachtes Handling des Implantates

Bei mehreren peripheren Umrandungen können diese auch in Form eines Gitters untereinander verbunden sein.

Das Implantat kann mit geeigneten, in die Durchgänge einführbaren Knochenfixationsmitteln, vorzugsweise in Form von Knochenschrauben am zu behandelnden Knochen befestigt werden. Dabei können die Knochenschrauben monoaxial oder polyaxial gegenüber dem Implantat eingebracht werden. Die Verbindung der Knochenschrauben mit dem Implantat kann entweder winkelstabil oder nicht- winkelstabil erfolgen.

Die Erfindung und Weiterbildungen der Erfindung werden im folgenden anhand der teilweise schematischen Darstellungen mehrerer Ausführungsbeispiele noch näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf eine Knochenplatte aus Kunststoff mit vier Plattenbohrungen, welche eine metallische, rechteckige Umrandung aufweisen;

Fig. 2 einen Längsschnitt durch die Knochenplatte nach Fig. 1 längs der Linie II-II;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer modifizierten Knochenplatte mit hülsenförmigen Umrandungen;

Fig. 4 eine Aufsicht auf die Knochenplatte nach Fig. 3; und

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer modifizierten Knochenplatte mit einer hülsenförmigen Verlängerung an einem der Plattenlöcher.

Das in den Fig. 1 und 2 dargestellte Implantat 1 ist eine Knochenplatte, welche zur Hauptsache aus biokompatiblen Kunststoff, z.B. Polyetheretherketon (PEEK) besteht und vier Durchgänge 2 in Form von Kreisbohrungen mit der Achse 3 zur Aufnahme von (zeichnerisch nicht dargestellten) Knochenschrauben aufweist. Die Durchgänge 2 verbinden die zur Anlage an den Knochen geeignete Unterseite 5 der Knochenplatte mit ihrer Oberseite 6.

Die Durchgänge 2 sind dabei in Form von rechteckförmigen Plättchen aus Metall eingelassen, welche als Umrandungen 4 der Durchgänge 2 aufgefasst werden können. Die beispielsweise aus Titan bestehenden Umrandungen 4 sind herstellungsmässig im Spritzguss in das umgebende Kunststoff-Material 7 (z.B. PEEK) eingearbeitet und formschlüssig fest mit dem Kunststoffmaterial 7 verbunden.

Auf der rechten Seite der Fig. 2 ist eine Variante der Einlassung der Umrandungen 4 in das Kunststoffmaterial 7 dargestellt, bei welcher die metallischen Plättchen weniger hoch ausgebildet sind als auf der linken Seite der Fig. 2, so dass sie gegenüber der Oberseite 6 und der Unterseite 5 vertieft eingelassen sind und deshalb vom Kunststoffmaterial 7 umschlossen werden.

Bei einer anderen, in den Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsform ist das Implantat 1 ebenfalls eine Knochenplatte. Sie besteht aus PEEK, welches mit PEEK-Fasern verstärkt ist. Im Unterschied zur Ausführungsform gemäss den Fig. 1 und 2, sind hier

jeweils zwei Umrandungen 4 aus Titan einstückig miteinander verbunden und als Ganzes im umgebenden PEEK-Material 7 spritzgussmässig eingelassen. Die Aussenform der einzelnen Umrandungen 4 ist dabei kreis-, bzw. hülsenförmig .

Bei der in Fig. 5 dargestellten Modifikation ist an einer der Umrandungen 4 eine als Zielhilfe für ein Knochenfixationsmittel, z.B. eine Knochenschraube geeignete hülsenförmige Verlängerung 8 angeformt.

Patentansprüche

1. Implantat (1) für die Knochenfixation, welches
 - A) aus einer Kombination der beiden Materialien Metall und Kunststoff besteht; und
 - B) mindestens einen das Implantat (1) durchstossenden Durchgang (2) mit einer Achse (3) zur Aufnahme eines Knochenfixationsmittels aufweist;
dadurch gekennzeichnet, dass
 - C) der Durchgang (2) mit einer periphere Umrandung (4) versehen ist, die aus einem anderen Material besteht als das die Umrandung (4) umgebende Material des Implantats (1).
2. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) ring- oder hülsenförmig geformt ist.
3. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) eine polygonale Aussenform aufweist.
4. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es als Knochenplatte ausgebildet ist, welche eine für den Knochenkontakt geeignete Unterseite (5) und eine Oberseite (6) aufweist, wobei der Durchgang (2) die Oberseite (6) mit der Unterseite (5) verbindet.
5. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) aus einem Metall oder eine Metallegierung besteht und das die Umrandung (4) umgebende Material ein Kunststoff ist.
6. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) aus einem Kunststoff besteht und das die Umrandung (4) umgebende Material ein Metall oder eine Metallegierung ist.
7. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff aus der Gruppe der Polyaryletherketone (PAEK) ausgewählt ist.

8. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff PEEK ist.
9. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff verstärkt ist, vorzugsweise mit Kohlefasern oder PEEK-Fasern.
10. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Metall Titan, eine Titanlegierung oder Implantatstahl ist.
11. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 10, dadurch gekennzeichnet, dass die aus Kunststoff bestehenden Bauteile des Implantates mit einer Titanschicht oder einer Hydroxylapatit-Schicht überzogen sind.
12. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) eine als Zielhilfe für ein Knochenfixationsmittel geeignete hülseförmige Verlängerung (8) aufweist.
13. Implantat (1) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Verlängerung (8) an der Umrandung (4) angeformt ist und beide aus Kunststoff bestehen.
14. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) aus Metall oder eine Metallegierung besteht und im die Umrandung (4) umgebenden Kunststoff, gegenüber der Oberseite (6), vertieft eingelassen ist.
15. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) aus Metall oder eine Metallegierung besteht und im die Umrandung (4) umgebenden Kunststoff, gegenüber der Oberseite (6), erhöht eingelassen ist.
16. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Ebene, welche die Umrandung (4) enthält oder an dieser anliegt einen Winkel im Bereich von $0,1^\circ$ bis $20,0^\circ$ zur Plattenebene einschliesst.

17. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 15, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens zwei das Implantat (1) durchstossende Durchgänge (2) mit einer Achse (3) zur Aufnahme eines Knochenfixationsmittels aufweist.
18. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 17, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei der das Implantat (1) durchstossenden Durchgänge (2) mit einer periphere Umrandung (4) versehen sind, die aus einem anderen Material bestehen als das die Umrandung (4) umgebende Material des Implantats (1).
19. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 18, dadurch gekennzeichnet, dass die peripheren Umrandungen (4) von mehreren das Implantat (1) durchstossenden Durchgängen (2) untereinander einstückig verbunden sind.
20. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 19, dadurch gekennzeichnet, dass die peripheren Umrandungen (4) fest mit dem Implantat verbunden sind.
21. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 20, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere periphere Umrandungen (4) in Form eines Gitters untereinander verbunden sind.
22. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 21, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens ein in die Durchgänge (2) einführbares Knochenfixationsmittel, vorzugsweise eine Knochenschraube umfasst, welches gegenüber dem Implantat polyaxial positionierbar ist.
23. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 21, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens ein in die Durchgänge (2) einführbares Knochenfixationsmittel, vorzugsweise eine Knochenschraube umfasst, welches winkelstabil mit dem Implantat verbindbar ist.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

**[beim Internationalen Büro am 29 July 2003 (29.07.03) eingegangen;
ursprüngliche Ansprüche 1 -23 durch geänderte Ansprüche 1 - 22 ersetzt (2 Seiten)]**

Patentansprüche

1. Implantat (1) für die Knochenfixation, welches
 - A) aus einer Kombination der beiden Materialien Metall und Kunststoff besteht; und
 - B) mindestens einen das Implantat (1) durchstossenden Durchgang (2) mit einer Achse (3) zur Aufnahme eines Knochenfixationsmittels aufweist;
dadurch gekennzeichnet, dass
 - C) der Durchgang (2) mit einer peripheren Umrandung (4) versehen ist, die aus einem anderen Material besteht als das die Umrandung (4) umgebende Material des Implantats (1); und
 - D) die periphere Umrandung (4) fest mit dem Implantat verbunden ist.
2. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) ring- oder hülsenförmig geformt ist.
3. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) eine polygonale Aussenform aufweist.
4. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es als Knochenplatte ausgebildet ist, welche eine für den Knochenkontakt geeignete Unterseite (5) und eine Oberseite (6) aufweist, wobei der Durchgang (2) die Oberseite (6) mit der Unterseite (5) verbindet.
5. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) aus einem Metall oder eine Metallegierung besteht und das die Umrandung (4) umgebende Material ein Kunststoff ist.
6. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) aus einem Kunststoff besteht und das die Umrandung (4) umgebende Material ein Metall oder eine Metallegierung ist.
7. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff aus der Gruppe der Polyaryletherketone (PAEK) ausgewählt ist.

17. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 15, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens zwei das Implantat (1) durchstossende Durchgänge (2) mit einer Achse (3) zur Aufnahme eines Knochenfixationsmittels aufweist.
18. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 17, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei der das Implantat (1) durchstossenden Durchgänge (2) mit einer periphere Umrandung (4) versehen sind, die aus einem anderen Material bestehen als das die Umrandung (4) umgebende Material des Implantats (1).
19. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 18, dadurch gekennzeichnet, dass die peripheren Umrandungen (4) von mehreren das Implantat (1) durchstossenden Durchgängen (2) untereinander einstückig verbunden sind.
20. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 19, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere periphere Umrandungen (4) in Form eines Gitters untereinander verbunden sind.
21. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 20, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens ein in die Durchgänge (2) einfühbares Knochenfixationsmittel, vorzugsweise eine Knochenschraube umfasst, welches gegenüber dem Implantat polyaxial positionierbar ist.
22. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 21, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens ein in die Durchgänge (2) einfühbares Knochenfixationsmittel, vorzugsweise eine Knochenschraube umfasst, welches winkelstabil mit dem Implantat verbindbar ist.

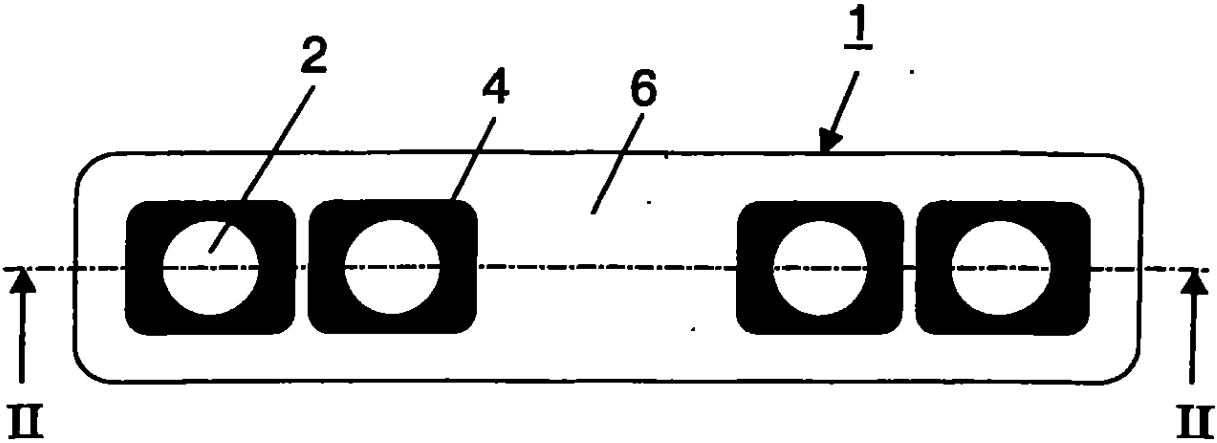


Fig. 1

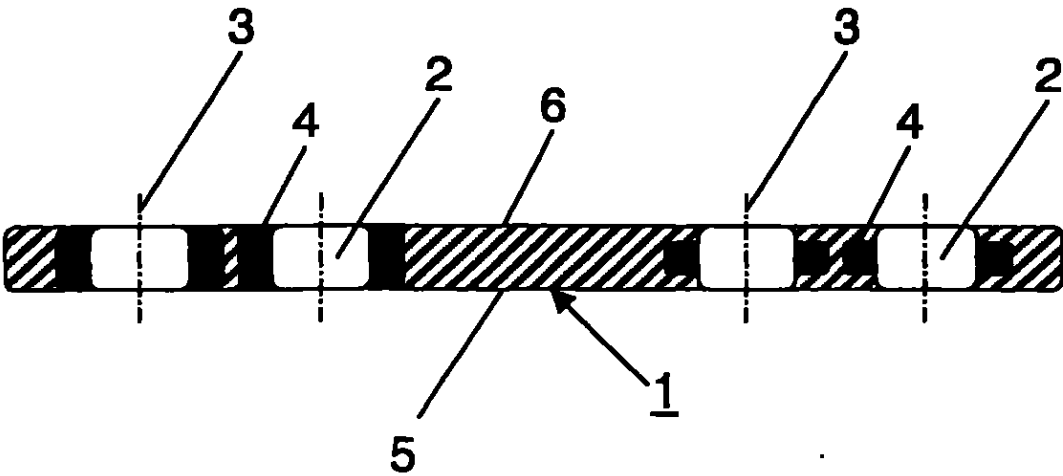


Fig. 2

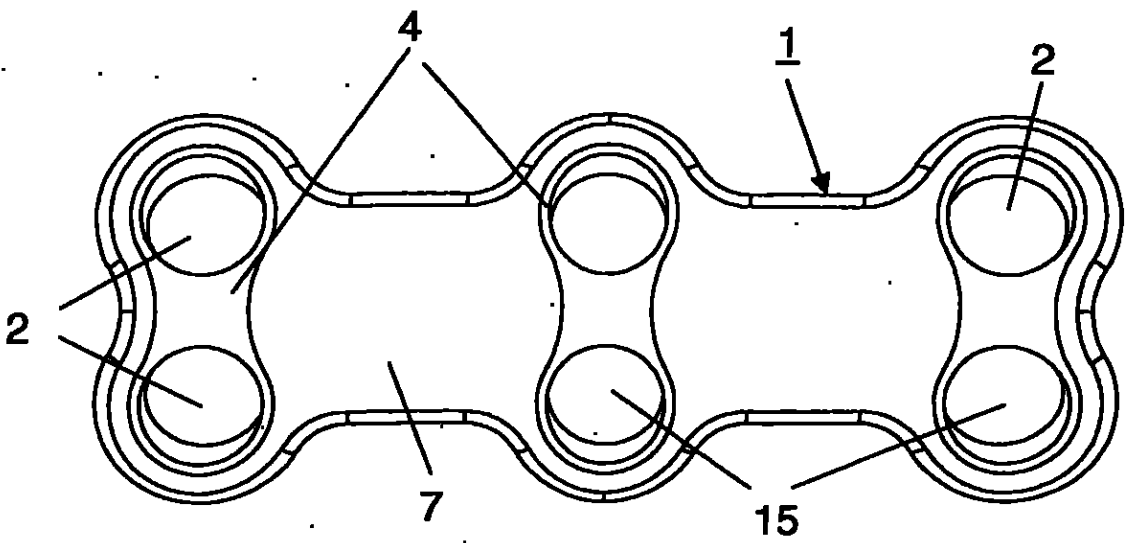


Fig. 4

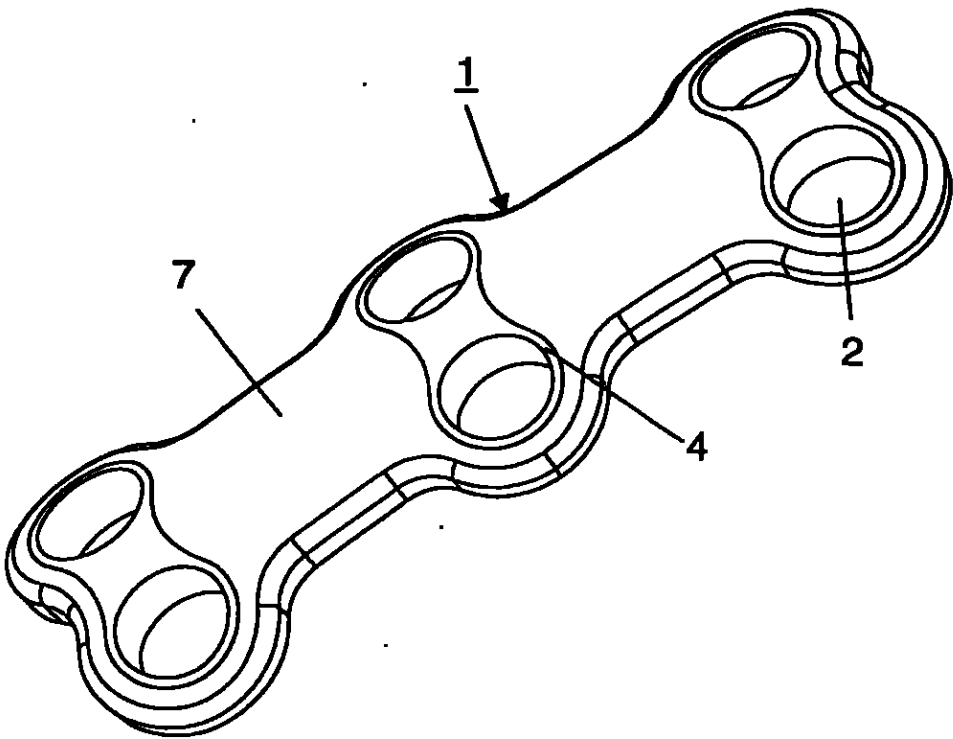


Fig. 3

3/3

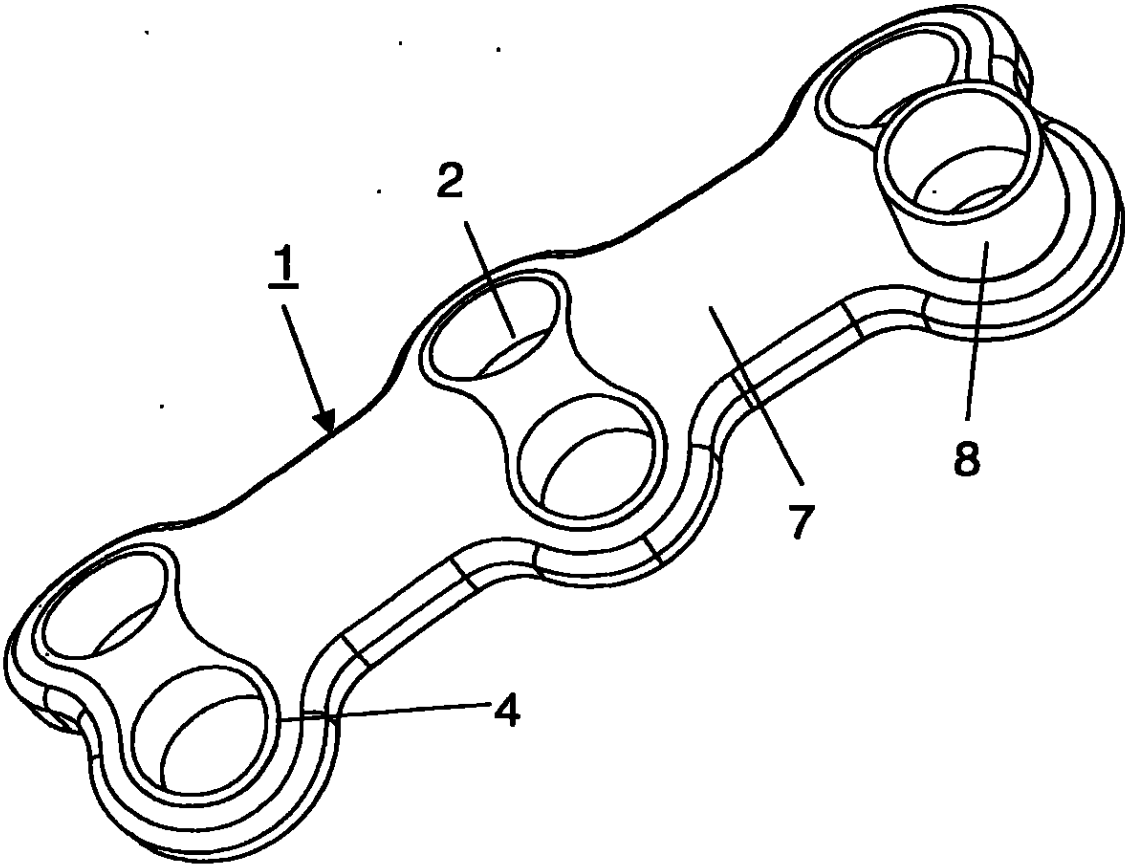


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/CH 02/00650

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61B17/80

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 578 034 A (ESTES BRADLEY T) 26 November 1996 (1996-11-26)	1, 2, 4-10, 14-20, 23
Y	abstract; figures 1, 5B, 6, 7 column 2, line 43-48 column 2, line 65 - column 3, line 22	11
X	US 2001/021851 A1 (EBERLEIN ROLAND ET AL) 13 September 2001 (2001-09-13)	1, 2, 4-10, 14, 15, 17-19, 22
Y	abstract; claims 4, 11; figures 1, 6 paragraphs '0010!', '0040!', '0069!'	12, 13
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 July 2003

Date of mailing of the international search report

31/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5815 Patentkan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx: 31 851 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Macaire, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH 02/00650

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 19 49 923 A (FISCHER ARTUR) 22 April 1971 (1971-04-22) the whole document	1,2,4, 6-10, 14-18, 20,23
X	GB 1 300 449 A (METHODIST HOSPITAL) 20 December 1972 (1972-12-20) page 1, line 75-86; figures 3-5 page 2, line 67-77,96-100	1,2,4, 6-9, 16-20, 22,23
X	US 6 004 323 A (WEINSTEIN JAMES N ET AL) 21 December 1999 (1999-12-21) abstract; figure 1A.1B column 2, line 23-39,55-67 column 3, line 25-29	1,2,6, 10,20,23
P,X	WO 03 055401 A (FRIGG ROBERT ;MATHIEU CLAUDE (CH); SANER HARALD (CH); SYNTHES AG () 10 July 2003 (2003-07-10) abstract; figures 1-3 page 5, paragraph 4 -page 6, paragraph 1	1,3,4,6, 17,18,22
Y	US 2002/082603 A1 (DIXON ROBERT A ET AL) 27 June 2002 (2002-06-27)	12,13
A	abstract; figure 8 paragraphs '0052!', '0053!	1
Y	US 5 108 399 A (MICHAELI WALTER ET AL) 28 April 1992 (1992-04-28) abstract; claims 1,3; figure 5	11
A	FR 2 726 461 A (HARDY JEAN MARIE) 10 May 1996 (1996-05-10) abstract; figure 1	1
A	US 6 206 881 B1 (FRIGG ROBERT ET AL) 27 March 2001 (2001-03-27) abstract; figure 1 column 1, line 35-41 column 2, line 37-44	7-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 02/00650

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5578034	A	26-11-1996	AU 5935096 A	30-12-1996
			DE 69627890 D1	05-06-2003
			EP 0876128 A1	11-11-1998
			WO 9639975 A1	19-12-1996
			ZA 9604859 A	07-01-1997
US 2001021851	A1	13-09-2001	DE 19832513 A1	17-02-2000
			AT 243471 T	15-07-2003
			WO 0004836 A1	03-02-2000
			EP 1098602 A1	16-05-2001
DE 1949923	A	22-04-1971	DE 1949923 A1	22-04-1971
GB 1300449	A	20-12-1972	CA 954402 A1	10-09-1974
			CH 514328 A	31-10-1971
			DE 2013968 A1	08-10-1970
US 6004323	A	21-12-1999	NONE	
WO 03055401	A	10-07-2003	WO 03055401 A1	10-07-2003
US 2002082603	A1	27-06-2002	NONE	
US 5108399	A	28-04-1992	DE 3831657 A1	22-03-1990
			CA 1326190 C	18-01-1994
			EP 0360139 A2	28-03-1990
			JP 2121652 A	09-05-1990
FR 2726461	A	10-05-1996	FR 2726461 A1	10-05-1996
US 6206881	B1	27-03-2001	WO 9709000 A1	13-03-1997
			AT 200970 T	15-05-2001
			DE 59509247 D1	13-06-2001
			EP 0848600 A1	24-06-1998
			ES 2158127 T3	01-09-2001
			JP 11512004 T	19-10-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH 02/00650

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A61B17/80

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A61B

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 578 034 A (ESTES BRADLEY T) 26. November 1996 (1996-11-26)	1,2, 4-10, 14-20,23
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 1,5B,6,7 Spalte 2, Zeile 43-48 Spalte 2, Zeile 65 -Spalte 3, Zeile 22	11
X	US 2001/021851 A1 (EBERLEIN ROLAND ET AL) 13. September 2001 (2001-09-13)	1,2, 4-10,14, 15, 17-19,22
Y	Zusammenfassung; Ansprüche 4,11; Abbildungen 1,6 Absätze '0010!,'0040!,'0069!	12,13
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nützlich ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Juli 2003

Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts

31/07/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2200 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Beauftragter

Macaire, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH 02/00650

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	DE 19 49 923 A (FISCHER ARTUR) 22. April 1971 (1971-04-22) das ganze Dokument	1,2,4, 6-10, 14-18, 20,23
X	GB 1 300 449 A (METHODIST HOSPITAL) 20. Dezember 1972 (1972-12-20) Seite 1, Zeile 75-86; Abbildungen 3-5 Seite 2, Zeile 67-77,96-100	1,2,4, 6-9, 16-20, 22,23
X	US 6 004 323 A (WEINSTEIN JAMES N ET AL) 21. Dezember 1999 (1999-12-21) Zusammenfassung; Abbildung 1A.18 Spalte 2, Zeile 23-39,55-67 Spalte 3, Zeile 25-29	1,2,6, 10,20,23
P,X	WO 03 055401 A (FRIGG ROBERT ;MATHIEU CLAUDE (CH); SANER HARALD (CH); SYNTHES AG () 10. Juli 2003 (2003-07-10) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 Seite 5, Absatz 4 -Seite 6, Absatz 1	1,3,4,6, 17,18,22
Y	US 2002/082603 A1 (DIXON ROBERT A ET AL) 27. Juni 2002 (2002-06-27)	12,13
A	Zusammenfassung; Abbildung 8 Absätze '0052!,'0053!	1
Y	US 5 108 399 A (MICHAELI WALTER ET AL) 28. April 1992 (1992-04-28) Zusammenfassung; Ansprüche 1,3; Abbildung 5	11
A	FR 2 726 461 A (HARDY JEAN MARIE) 10. Mai 1996 (1996-05-10) Zusammenfassung; Abbildung 1	1
A	US 6 206 881 B1 (FRIGG ROBERT ET AL) 27. März 2001 (2001-03-27) Zusammenfassung; Abbildung 1 Spalte 1, Zeile 35-41 Spalte 2, Zeile 37-44	7-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Abdruck

PCT/CH 02/00650

21

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5578034	A	26-11-1996	AU 5935096 A	30-12-1996
			DE 69627890 D1	05-06-2003
			EP 0876128 A1	11-11-1998
			WO 9639975 A1	19-12-1996
			ZA 9604859 A	07-01-1997
US 2001021851	A1	13-09-2001	DE 19832513 A1	17-02-2000
			AT 243471 T	15-07-2003
			WO 0004836 A1	03-02-2000
			EP 1098602 A1	16-05-2001
DE 1949923	A	22-04-1971	DE 1949923 A1	22-04-1971
GB 1300449	A	20-12-1972	CA 954402 A1	10-09-1974
			CH 514328 A	31-10-1971
			DE 2013968 A1	08-10-1970
US 6004323	A	21-12-1999	KEINE	
WO 03055401	A	10-07-2003	WO 03055401 A1	10-07-2003
US 2002082603	A1	27-06-2002	KEINE	
US 5108399	A	28-04-1992	DE 3831657 A1	22-03-1990
			CA 1326190 C	18-01-1994
			EP 0360139 A2	28-03-1990
			JP 2121652 A	09-05-1990
FR 2726461	A	10-05-1996	FR 2726461 A1	10-05-1996
US 6206881	B1	27-03-2001	WO 9709000 A1	13-03-1997
			AT 200970 T	15-05-2001
			DE 59509247 D1	13-06-2001
			EP 0848600 A1	24-06-1998
			ES 2158127 T3	01-09-2001
			JP 11512004 T	19-10-1999

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

Lusuardi, Werther
DR. LUSUARDI AG
Kreuzbühlstrasse 8
CH-8008 Zürich
SUISSE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	17.03.2005
----------------------------------	------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1975/PCT

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen PCT/CH 02/00650

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 02.12.2002

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 02.12.2002
--

Anmelder MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG ET AL.

- 1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- 2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- 3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde	Bevollmächtigter Bediensteter
 Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 851 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Viegas da Cruz, I Tel. +31 70 340-1923



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1975/PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEAA16)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH 02/00650	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 02.12.2002	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 02.12.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61B17/80		
Anmelder MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG ET AL.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 28.06.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 17.03.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Macaire, S Tel. +31 70 340-3115 

24

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/CH 02/00650

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

8-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

17-22 eingegangen am 28.06.2004 mit Schreiben vom 28.06.2004

1-7 eingegangen am 23.02.2005 mit Schreiben vom 18.02.2005

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/CH 02/00650

☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-7

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 1-7

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-7

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:
D2: US-A-6 004 323 (WEINSTEIN JAMES N ET AL) 21. Dezember 1999 (1999-12-21)
2. Das Dokument D2 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):
ein Implantat (Fig. 1B) für die Knochenfixation (Zusammenfassung), welches
A) aus einer Kombination der beiden Materialien Metall und Kunststoff besteht (Spalte 2, Zeilen 18-58); und
B) mindestens einen das Implantat durchstoßenden Durchgang (3) mit einer Achse zur Aufnahme eines Knochenfixationsmittels aufweist; und
C) der Durchgang mit einer peripheren Umrandung (2) versehen ist, die aus einem anderen Material besteht als das die Umrandung umgebende Material des Implantats.
 - 2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Implantat dadurch, daß die periphere Umrandung formschlüssig fest mit dem Kunststoffmaterial des Implantats verbunden ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).
 - 2.2 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß in einem Implantat die Umrandung eines Fixationsdurchgangs nicht dieselben Eigenschaften wie der Rest des Implantats haben soll.
 - 2.3 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Kein Dokument offenbart ein Implantat, wobei die periphere Umrandung eines Durchgangs fest mit dem Kunststoffmaterial des Implantats verbunden ist.

3. Die Ansprüche 2-22 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Patentansprüche

1. Implantat (1) für die Knochenfixation, welches
 - A) aus einer Kombination der beiden Materialien Metall und Kunststoff besteht; und
 - B) mindestens einen das Implantat (1) durchstossenden Durchgang (2) mit einer Achse (3) zur Aufnahme eines Knochenfixationsmittels aufweist;dadurch gekennzeichnet, dass
 - C) der Durchgang (2) mit einer peripheren Umrandung (4) versehen ist, die aus einem anderen Material besteht als das die Umrandung (4) umgebende Material des Implantats (1); und
 - D) die periphere Umrandung (4) formschlüssig fest mit dem Kunststoffmaterial (7) des Implantats verbunden ist.
2. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) ring- oder hülsenförmig geformt ist.
3. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) eine polygonale Aussenform aufweist.
4. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es als Knochenplatte ausgebildet ist, welche eine für den Knochenkontakt geeignete Unterseite (5) und eine Oberseite (6) aufweist, wobei der Durchgang (2) die Oberseite (6) mit der Unterseite (5) verbindet.
5. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) aus einem Metall oder eine Metallegierung besteht und das die Umrandung (4) umgebende Material ein Kunststoff ist.
6. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrandung (4) aus einem Kunststoff besteht und das die Umrandung (4) umgebende Material ein Metall oder eine Metallegierung ist.
7. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff aus der Gruppe der Polyaryletherketone (PAEK) ausgewählt ist.

17. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 15, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens zwei das Implantat (1) durchstossende Durchgänge (2) mit einer Achse (3) zur Aufnahme eines Knochenfixationsmittels aufweist.
18. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 – 17, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei der das Implantat (1) durchstossenden Durchgänge (2) mit einer periphere Umrandung (4) versehen sind, die aus einem anderen Material bestehen als das die Umrandung (4) umgebende Material des Implantats (1).
19. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 18, dadurch gekennzeichnet, dass die peripheren Umrandungen (4) von mehreren das Implantat (1) durchstossenden Durchgängen (2) untereinander einstückig verbunden sind.
20. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 19, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere periphere Umrandungen (4) in Form eines Gitters untereinander verbunden sind.
21. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 20, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens ein in die Durchgänge (2) einführbares Knochenfixationsmittel, vorzugsweise eine Knochenschraube umfasst, welches gegenüber dem Implantat polyaxial positionierbar ist.
22. Implantat nach einem der Ansprüche 1 – 21, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens ein in die Durchgänge (2) einführbares Knochenfixationsmittel, vorzugsweise eine Knochenschraube umfasst, welches winkelstabil mit dem Implantat verbindbar ist.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT**NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES**

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

LUSUARDI, Werther
Dr. Lusuardi AG
Kreuzbühlstrasse 8
CH-8008 Zürich
SUISSE

Date of mailing (day/month/year) 17 June 2004 (17.06.2004)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference 1975/PCT			
International application No. PCT/CH2002/000650	International filing date (day/month/year) 02 December 2002 (02.12.2002)	Priority date (day/month/year)	
Applicant MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:

AU, AZ, BY, CH, CN, CO, DZ, EP, HU, JP, KG, KP, KR, MD, MK, MZ, RU, TM, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, BA, BB, BG, BR, BZ, CA, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EA, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, ID, IL, IN, IS, KE, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MG, MN, MW, MX, NO, NZ, OA, PL, PT, RO, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 17 June 2004 (17.06.2004) under No. WO 2004/049962

4. **TIME LIMITS for filing a demand for international preliminary examination and for entry into the national phase**

The applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be 30 MONTHS from the priority date, not only in respect of any elected Office if a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of 19 months from the priority date, but also in respect of any designated Office, in the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see *PCT Gazette* No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 19926, 19932 and 19934, as well as the *PCT Newsletter*, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain designated or elected Offices. For regular updates on the applicable time limits (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the *PCT Gazette*, the *PCT Newsletter* and the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters, all available from WIPO's Internet site, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

For filing a demand for international preliminary examination, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume I/A, Chapter IX. Only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

It is the applicant's sole responsibility to monitor all these time limits.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Athina Nickitas-Etienne
Facsimile No. +41 22 740 14 35	Facsimile No. +41 22 338 89 95

IMPLANTE PARA LA FIJACIÓN DE LOS HUESOS

La invención se relaciona con un implante para ser usado en la fijación de huesos, específicamente una placa para huesos de acuerdo con el término genérico de la patente en la reivindicación 1.

La placa de hueso hecha sea de metales o aleaciones metálicas o de materiales plásticos, específicamente polímeros resorbibles, no suministran la resistencia necesaria. Adicionalmente, también ocurren problemas cuando las placas plásticas son únicas a tornillos metálicos para huesos, específicamente las uniones en tales casos no siempre son suficientemente estables.

La invención tiene el propósito de remediar esta situación. La invención está basada en la tarea de crear un implante que es, por un lado, no muy rígido y, por el otro lado, no presentan los problemas con respecto a la interfaz tornillo-implante.

La invención resuelve el conjunto de tareas suministrando un implante con las características de la reivindicación 1.

En una modalidad del implante, el perímetro es de forma de anillo, o de forma de manguito. La forma externa del

perímetro puede, sin embargo, también estar diseñada con una forma poligonal, por ejemplo rectangular.

El implante es formado preferiblemente como una placa para huesos, con un lado inferior y un lado superior adecuado para el contacto con el hueso, en donde los pasajes conectan el lado superior con el lado inferior.

El perímetro está hecho preferiblemente de un metal o de una aleación metálica y el material que rodea el perímetro preferiblemente es un plástico. De esta manera, la placa no tendrá que soportar la misma carga. La placa es también menos rígida, lo que lleva a mejorar la cicatrización del hueso de acuerdo con la ley de Wolf, y finalmente es también menos opaca en el radio, lo que significa que menos artefactos aparecen en las fotografías de rayos X, CT o MRI, lo que a su vez permite una vigilancia mejorada del proceso de cicatrización.

El perímetro puede, sin embargo, también estar hecho de un plástico, y el material que rodea el perímetro puede ser un metal o una aleación metálica.

Los plásticos adecuados son por encima de todo PEEK o algunos polímeros relacionados con la familia poliariletercetona (PAEK). El plástico puede sin embargo también ser reforzado, por ejemplo con fibras de carbón o fibras PEEK.

Los metales adecuados son, por ejemplo, titanio, aleaciones de titanio, o acero para implantes.

Los elementos del implante hechos de plástico son cubiertos preferiblemente con un recubrimiento de titanio o una capa de hidroxilapatita. La ventaja de tal recubrimiento es que impide todo contacto directo entre metal y hueso, mientras que al mismo tiempo logra la misma superficie que con una placa de metal, pero sin embargo tiene los rasgos mecánicos de un plástico.

En una modalidad especial el perímetro estará provisto con una extensión en forma de manguito adecuada como un auxiliar objetivo para un dispositivo de fijación de huesos. La extensión puede estar formada sobre el perímetro y tanto, el perímetro como la extensión en forma de manguito, son preferiblemente hechas de plástico.

Una realización particularmente simple del implante es cuando el perímetro está hecho de metal o de una aleación metálica y se ha localizado inferior en el plástico que rodea el perímetro cara a cara al lado superior. Alternativamente, el perímetro también puede estar localizado más arriba en el plástico que lo rodea, cara a cara con el lado superior.

El nivel que contiene o que descansa sobre el perímetro puede en una modalidad formar un ángulo en el rango entre $0,1^{\circ}$ a $20,0^{\circ}$ con el nivel de la placa, de modo que los pasajes (o

los ejes de los pasajes) serán entonces capaces de formar tal ángulo con las verticales sobre el nivel de la placa.

En una modalidad, el implante, específicamente cuando este asegura una placa para hueso, está provisto con por lo menos dos pasajes que corren por el implante, los cuales son adecuados para recibir un dispositivo para fijar huesos, específicamente un tornillo para huesos.

En una modalidad adicional, por lo menos dos de los pasajes que corren por el implante están provistos con un perímetro periférico que está hecho de un material diferente al del material del implante que rodea el perímetro.

Los perímetros periféricos entonces preferiblemente estarán enlazados uno con el otro en una pieza por diversos pasajes que corren por el implante, lo que permite tanto la fabricación simple del implante y el mejoramiento del anclaje de los perímetros en el material plástico que rodea.

En una modalidad adicional, los perímetros periféricos están ligados de manera segura al implante. Esto resulta en una estabilidad mejorada y un manejo simplificado del implante en comparación con los perímetros removibles periféricos.

Cuando hay varios perímetros periféricos, pueden también estar unidos juntos en la forma de una malla.

El implante puede estar fijado al hueso a ser tratado por medio de dispositivos de fijación de huesos adecuados que pueden ser insertados en los pasajes, preferiblemente en la forma de tornillos para huesos. Los tornillos para huesos pueden ser insertados en dirección monoaxial o poliaxial en relación con el implante. La conexión de los tornillos para huesos con el implante puede llevarse a cabo con un ángulo estable o un ángulo no estable.

La invención y las formas derivadas de la invención se describen en más detalle enseguida sobre la base de la representación parcialmente esquemática de diversas modalidades.

La figura 1 muestra una vista general de una placa para huesos hecha de plástico con cuatro agujeros taladrados en la placa, con un perímetro metálico, rectangular;

La figura 2 muestra una sección longitudinal a través de la placa de hueso de acuerdo con la figura 1 a lo largo de la línea II-II;

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de una placa para hueso modificada con perímetros en forma de manguito;

La figura 4 muestra una vista en general de una placa para huesos de acuerdo con la figura 3; y

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de una placa para hueso modificada con una extensión en forma de manguito sobre uno de los agujeros de la placa.

El implante 1 ilustrado en las figuras 1 y 2 es una placa para hueso, el elemento principal el cual consiste de plástico biocompatible, por ejemplo, polietercetona (PEEK), y el cual está provisto con cuatro pasajes 2 en la forma de agujeros circulares con el eje 3 para recibir los tornillos para hueso (no mostrados en la ilustración). Los pasajes 2 conectan con el lado inferior 5 de la placa de hueso adecuados para sujetar al hueso a su lado superior 6.

Los pasajes 2 están provistos en la forma de troqueles rectangulares hechos de metal, que pueden estar diseñados como perímetros 4 de los pasajes 2. Los perímetros 4, que pueden por ejemplo ser hechos de titanio, son trabajados en el material plástico que lo rodea 7 (por ejemplo PEEK) en fundición por rociado de acuerdo con su fabricación y estar conectados con un ajuste positivo al material plástico 7.

Una variación de la inserción del perímetro 4 en el material plástico 7 se muestra en el lado derecho de la figura 2, en el cual los troqueles metálicos son localizados menos altos que sobre el lado izquierdo de la figura 2, de modo que ellos son localizados en la parte inferior cara a cara al lado

superior 6 y el lado inferior 5, y por lo tanto rodeados por material plástico 7.

En otra modalidad mostrada en las figuras 3 y 4, el implante 1 es también una placa para huesos. Esta está hecha de PEEK, que es reforzado con fibras de PEEK. En contraste a la modalidad de acuerdo con las figuras 1 y 2, dos perímetros 4 hechos de titanio son unidos juntos como una pieza en cada caso y colocados en el material PEEK que rodea 7 como fundición por rociado en su totalidad. La forma externa de los perímetros 4 diferentes es por lo tanto circular o en forma de manguito.

En el caso de una modificación mostrada en la figura 5, una extensión en forma de manguito 8 es formada sobre uno de los perímetros 4 que es adecuada como auxiliar objetivo para un dispositivo e fijación de huesos, por ejemplo un tornillo para huesos.

REIVINDICACIONES DE LA PATENTE

1. Implante (1) para la fijación de huesos

- A) que consiste de una combinación de dos materiales metal y plástico; y
- B) por lo menos un pasaje (2) corre por el implante (1) con un eje (3) para recibir un dispositivo para fijación de huesos;

caracterizado en que

- C) el pasaje (2) está provisto con un perímetro periférico (4) que está hecho de un material diferente al del material del implante (1) que rodea el perímetro (4).

2. El Implante (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que el perímetro (4) tiene forma de anillo o forma de manguito.

3. El Implante (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que el perímetro (4) está provisto con una forma externa poligonal.

4. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que este es

formado como una placa para huesos que está provista con un lado inferior (5) y un lado superior (6) adecuados para el contacto con el hueso, en donde el pasaje (2) conecta al lado superior (6) con el lado inferior (5) .

5. El implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que el perímetro (4) está hecho de un metal o de una aleación de metal y que el material que rodea al perímetro (4) es plástico.
6. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que el perímetro (4) está hecho de un plástico y que el material que rodea al perímetro (4) es un metal o una aleación metálica.
7. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado en que el plástico es escogido de la familia de poliariletercetonas (PAEK).
8. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado en que el PEEK es usado como plástico.

9. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado en que el plástico es reforzado, preferiblemente con fibras de carbono o fibras PEEK.

10. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado en que el metal de titanio es una aleación de titanio o un acero para implantes.

11. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado en que los elementos del implante que están hechos de plástico son cubiertos con un recubrimiento de titanio o una capa de hidroxilapatita.

12. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado en que el perímetro (4) está provisto con una extensión en forma de manguito (8) como auxiliar objetivo para un dispositivo para fijación de huesos.

13. El Implante (1) de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado en que la extensión (8) está formada sobre el perímetro (4) y ambos están hechos de plástico.

14.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado en que el perímetro (4) está hecho de un metal o una aleación metálica y está colocado más abajo en el plástico que rodea el perímetro (4), cara a cara al lado superior (6).

15.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado en que el perímetro (4) está hecho de un metal o una aleación metálica y está colocado elevado en el plástico que rodea al perímetro (4), cara a cara con el lado superior (6).

16.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado en que el nivel que contiene o descansa sobre el perímetro (4) tiene un ángulo en el rango de entre $0,1^{\circ}$ a $20,0^{\circ}$ con respecto del nivel de la placa.

17.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado en que este está provisto con por lo menos dos pasajes (2) que corren por el implante (1) con un ángulo (3) para recibir un dispositivo para fijación de huesos.

18.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado en que por lo

menos do de los pasajes (2) que corren por el implante (1) están provistos con un perímetro periférico (4) que está hecho de un material diferente al material del implante (1) que rodea el perímetro (4).

19.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado en que los perímetros periféricos (4) están unidos con el otro en una pieza por diversos pasajes (2) que corren por el implante (1).

20.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizado en que los perímetros periféricos (4) están ligados permanentemente al implante.

21.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 20 caracterizado en que los diversos perímetros periféricos (4) están unidos uno al otro en la forma de una rejilla o malla.

22.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado en que este comprende por lo menos un dispositivo para fijación de huesos que puede ser insertado dentro de los pasajes (2), preferiblemente un tornillo para huesos,

que es posicionado en dirección poliaxial en relación con el implante.

23.El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado en que este comprende por lo menos un dispositivo para fijación de huesos que puede ser insertado en los pasajes (2), preferiblemente un tornillo para huesos, que puede estar conectado con el implante con un ángulo estable.

RESUMEN

El implante 1 se destina para uso en la fijación de huesos. Este consiste de una combinación de dos materiales metal y plástico. Se suministra con varios pasajes (2) con ejes (3) que corren a través del implante (1), que es adecuado para recibir un dispositivo de fijación de hueso, específicamente un tornillo para hueso. Se suministran los pasajes (2) con un perímetro periférico (4), que se hace de un material diferente al material del implante (1) que rodea el perímetro (4).

Este diseño suministra un implante que es, de una parte no muy rígido, y de otra parte no presenta problemas con respecto a la interfaz implante-tornillo.

REIVINDICACIONES DE LA PATENTE

1. Implante (1) para la fijación de huesos

- A) que consiste de una combinación de dos materiales metal y plástico; y
- B) por lo menos un pasaje (2) corre por el implante (1) con un eje (3) para recibir un dispositivo para fijación de huesos;

caracterizado en que

- C) el pasaje (2) está provisto con un perímetro periférico (4) que está hecho de un material diferente al del material del implante (1) que rodea el perímetro (4).
- D) los perímetros periféricos (4) están enlazadas de forma rígida y que encajan en el material plástico (7) del implante.

2. El Implante (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que el perímetro (4) tiene forma de anillo o forma de manguito.

3. El Implante (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que el perímetro (4) está provisto con una forma externa poligonal.

4. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que este es formado como una placa para huesos que está provista con un lado inferior (5) y un lado superior (6) adecuados para el contacto con el hueso, en donde el pasaje (2) conecta al lado superior (6) con el lado inferior (5) .
5. El implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que el perímetro (4) está hecho de un metal o de una aleación de metal y que el material que rodea al perímetro (4) es plástico.
6. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que el perímetro (4) está hecho de un plástico y que el material que rodea al perímetro (4) es un metal o una aleación metálica.
7. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado en que el plástico es escogido de la familia de poliariletercetonas (PAEK).
8. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado en que el PEEK es usado como plástico.
9. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado en que el plástico es reforzado, preferiblemente con fibras de carbono o fibras PEEK.

10. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado en que el metal de titanio es una aleación de titanio o un acero para implantes.
11. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado en que los elementos del implante que están hechos de plástico son cubiertos con un recubrimiento de titanio o una capa de hidroxiapatita.
12. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado en que el perímetro (4) está provisto con un extensión en forma de manguito (8) como auxiliar objetivo para un dispositivo para fijación de huesos.
13. El Implante (1) de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado en que la extensión (8) está formada sobre el perímetro (4) y ambos están hechos de plástico.
14. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado en que el perímetro (4) está hecho de un metal o una aleación metálica y está colocado más abajo en el plástico que rodea el perímetro (4), cara a cara al lado superior (6).

15. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado en que el perímetro (4) está hecho de un metal o una aleación metálica y está colocado elevado en el plástico que rodea al perímetro (4), cara a cara con el lado superior (6).
16. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado en que el nivel que contiene o descansa sobre el perímetro (4) tiene un ángulo en el rango de entre $0,1^{\circ}$ a $20,0^{\circ}$ con respecto del nivel de la placa.
17. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado en que este está provisto con por lo menos dos pasajes (2) que corren por el implante (1) con un ángulo (3) para recibir un dispositivo para fijación de huesos.
18. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado en que por lo menos dos de los pasajes (2) que corren por el implante (1) están provistos con un perímetro periférico (4) que está hecho de un material diferente al material del implante (1) que rodea el perímetro (4).
19. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado en que los perímetros periféricos (4) están unidos con el otro en

una pieza por diversos pasajes (2) que corren por el implante (1).

20. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 20 caracterizado en que los diversos perímetros periféricos (4) están unidos uno al otro en la forma de una rejilla o malla.

21. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado en que este comprende por lo menos un dispositivo para fijación de huesos que puede ser insertado dentro de los pasajes (2), preferiblemente un tornillo para huesos, que es posicionado en dirección poliaxial en relación con el implante.

22. El Implante (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado en que este comprende por lo menos un dispositivo para fijación de huesos que puede ser insertado en los pasajes (2), preferiblemente un tornillo para huesos, que puede estar conectado con el implante con un ángulo estable.

COLO 14485-841-003-4

PRP/WPC14485/ID-00013



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Calle 100 No. 100-100, Bogotá, D.C.

30

Expediente No		05053204	No de Folio
Item		No de unidades	
1	CD		✓
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	1	
10	OTROS:		

Observaciones: *Nota Final*

51
1

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 85053204 00000000 Folios: 51
Fecha (AMB): 2005-05-01 17:23:11
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 35,942
FECHA : MAYO 16 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

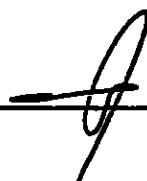
DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	40116714	16/05/2005	39,471,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	7 TRAMITES DE SOL. DE DISENOS INDUS	443,000.00
		TOTAL :	\$ 443,000.00

SON: CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE :



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

14485-841-0034

52

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 85853284 88888888 Folios: 51
Fecha (Año): 2005-06-01 17:23:11
Trámite : 011 PCT-PATENT 279 FASE NNCI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2329 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	()
MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
- Descripción de la invención.	()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica o folográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

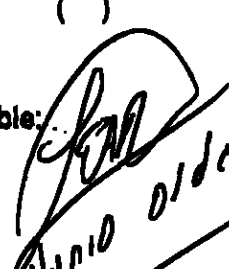
ESQUEMA DE TRAZADO ()

- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

Firma Responsable:

Fecha:


01/06/2005

53



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
EMILIO FERRERO
Apoderado
MATHYS MEDICINAL TECHNIK AG

Oficio N° 05595

ASUNTO:	Radicación N°	05-53284
	Solicitud internacional	PCT/CH2002/000650
	Fecha inicio fase nacional	05/07/2005
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486).

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

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 N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 18 JUL 2005.

202030

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Commutador: 554 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@dic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia