



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

04-107584

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO

IMPLANTE QUIRURGICO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

MATWYS MEDIZINALTECHNIK AG

DOMICILIO

Bettlach, Suiza,

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén,

22. BOGOTA, D.C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 04107504 00000000

Folios: 56

Fecha (OMB): 2004-10-26 17:39:23

Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTA

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo I.

☒ Capítulo II.

2

S LICITANTE
(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: **217 92 11**

E-mail: **clientes@camyp.com.**

Domicilio: **Bogotá, Colombia.**

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número **438.019** T.P **31.929**

4

INVENTOR (ES)
(72)

Thierry STOLL

Sonnmat 1,
CH-2572 Sutz,
Suiza

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. **PCT/CH03/00020**

Fecha: **16 de enero de 2003**

Publicación Internacional No. **WO 03/082160 A1**

Fecha: **9 de octubre de 2003**

6

Título (54)

IMPLANTE QUIRURGICO

7

Clasificación Internacional (51) A61F 2/44

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

DE.

(32) Fecha

30 de marzo de 2002

(31) Número de Solicitud

202 05 016.5

9

Comprobante de pago No.: 04-83.599

Fecha: 25 de octubre/04

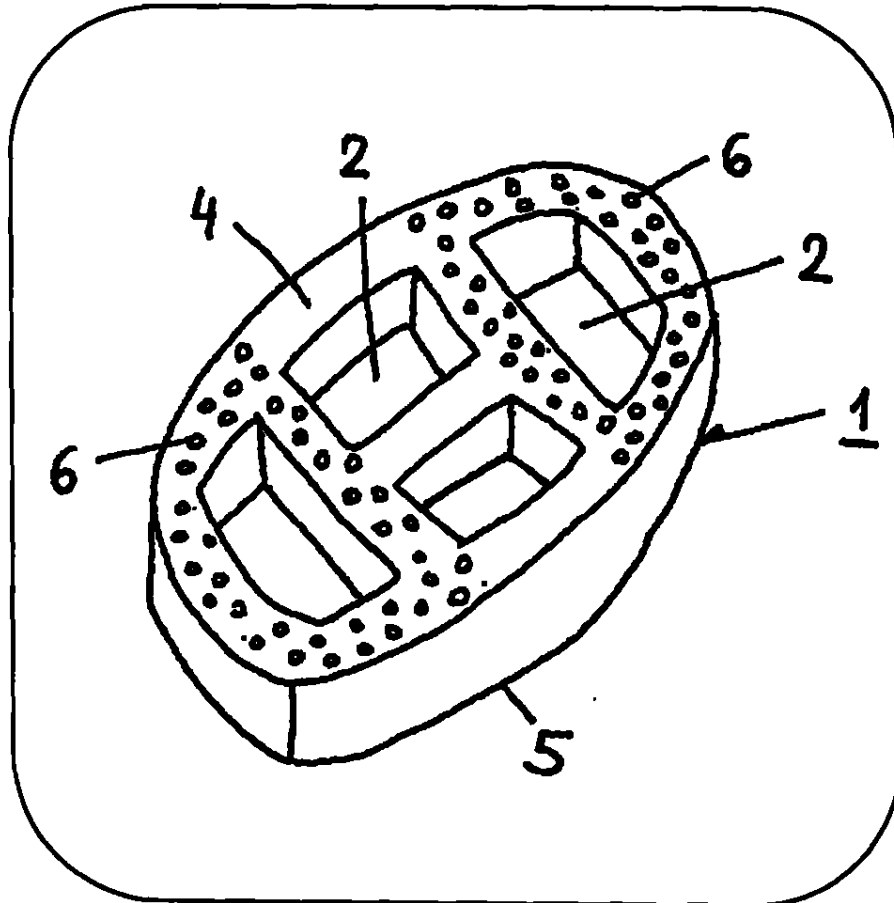
10

Anex s:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 422.000.00.
- ☐ 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

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA : 

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929



(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
9. Oktober 2003 (09.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/082160 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61F 2/44
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH03/00030
(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Januar 2003 (16.01.2003)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität:
202 05 016.5 30. März 2002 (30.03.2002) DE
(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): STOLL, Thierry
[CH/CH]; Sonnenmatt 1, CH-2572 Sutz (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, GD, 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, HU, 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).

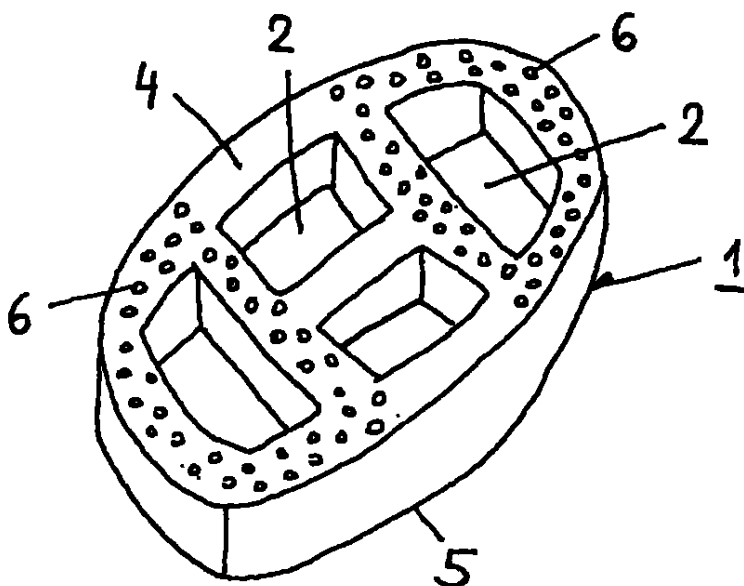
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SURGICAL IMPLANT

(54) Bezeichnung: CHIRURGISCHES IMPLANTAT



(57) Abstract: The invention relates to a surgical implant (1) in the form of an intervertebral implant comprising several cavities (2) for receiving bone substitute material of completely synthetic origin. The advantages of the invention are that there is no longer the risk of infection with the choice of a bone substitute material of natural origin and that in addition, the physical characteristics of a synthetic bone substitute material are not exposed to fluctuations (porosity, pore size, resistance to mechanical pressure).

(57) Zusammenfassung: Das chirurgische Implantat (1) in Form eines Zwischenwirbel-implantates weist mehrere Kavitäten (2) zur Aufnahme von Knochenersatzmaterialien auf. Das Knochenersatzmaterial ist voll-synthetischen Ursprungs. Damit ist der Vorteil erzielbar, dass

die Infektionsgefahr mit der Wahl eines Knochenersatzmaterials natürlichen Ursprungs nicht mehr besteht und dass mit der Wahl eines synthetischen Knochenersatzmaterials zusätzlich dessen physikalische Eigenschaften keinen Schwankungen ausgesetzt sind (Porosität, Porengrösse, mechanische Druckfestigkeit).

WO 03/082160 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.

Chirurgisches Implantat

Die Erfindung betrifft ein chirurgisches Implantat gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, insbesondere ein Zwischenwirbelimplantat, einen Marknagel oder eine Endogelenkprothese.

Zwischenwirbelimplantate oder andere chirurgische Implantate mit Kavitäten, die mit Knochen durchbaut werden sollen, werden intraoperativ in den meisten Fällen mit Knochen oder knochenähnlichen Materialien gefüllt, um das Durchwachsen (bei Zwischenwirbelimplantaten ist es die sog. Fusion zweier Wirbelkörper) optimal zu ermöglichen.

Folgende Techniken sind Stand der Technik:

- (a) Füllung mit autologen Knochenspänen, welche aus dem Beckenkamm des Patienten entnommen werden; diese Prozedur ist häufig verbunden mit einer zusätzlichen Morbidität für den Patienten.
- (b) Füllung der Implantate mit autologem Knochen, welcher aus dem benachbarten Wirbelkörper bei Zwischenwirbelimplantationen mit anteriorem Zugang entnommen wird.
- (c) Füllung der Implantate mit einem knochen-ähnlichen Material. Dieses kann natürlichen oder vollsynthetischen Ursprungs sein. Im Falle von natürlichem Ursprung besteht sowohl bei allogenen, wie auch bei xenogenem Material, ein Restrisiko einer Infektionsübertragung. Im weiteren sind die physikalischen Eigenschaften eines Knochenersatz-Materials starken Schwankungen ausgesetzt, ausgehend von den verschiedenen Ursprungs-Individuen, sowie deren Entnahmestellen am Körper.

Die obenstehende Diskussion des Standes der Technik erfolgt lediglich zur Erläuterung des Umfeldes der Erfindung und bedeutet nicht, dass der zitierte Stand der Technik zum Zeitpunkt dieser Anmeldung oder ihrer Priorität auch tatsächlich publiziert oder öffentlich bekannt war.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Implantat zu schaffen, welches in seiner Darreichungsform das Knochenersatz-Material auf vollsynthetischer Basis im Implantat selbst in Form eines Kombiproduktes bereits beinhaltet.

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

Die Erfindung ermöglicht mittels Verwendung eines vollsynthetischen Knochenersatz-Material alle oben erwähnten Nachteile zu verhindern. Damit ist der Vorteil erzielbar, dass gegenüber Knochenersatzprodukten natürlichen Ursprungs – wegen der Abwesenheit von möglichen krankheitserregenden Proteinen, Keimen, Viren oder Bakterien – die Gefahr einer Krankheitsübertragung nicht besteht.

Das vollsynthetische Knochenersatzmaterial besteht vorzugsweise aus einem Kalziumphosphat, typischerweise aus einem Beta-Trikalziumphosphat. Dies hat den Vorteil, dass eine Keramik verwendet wird, welche in ihrer stöchiometrischen Zusammensetzung weitgehend derjenigen des menschlichen Knochens entspricht. Auch ist die Degradationszeit von Beta-Trikalziumphosphat weder zu schnell noch zu langsam, als dass Hohlräume, bzw. Implantats-Rückstände im Verlauf des Degradation entstehen können.

Die Erfindung bringt weitere Vorteile für den Patienten. Diese sind insbesondere darin zu erblicken, dass dank der vereinfachten Operationstechnik:

- (a) eine signifikant verkürzte Operationszeit;
- (b) eine geringere Narkosezeit; und
- (c) ein verminderter Blutverlust des Patienten

erreicht wird und mit der Wahl eines synthetischen Knochenersatz-Materials zusätzlich dessen physikalische Eigenschaften keinen Schwankungen ausgesetzt sind (Porosität, Porengrösse, mechanische Druckfestigkeit).

Das Knochenersatzmaterial kann entweder in Form eines starren, der Geometrie der Kavität entsprechenden Körpers vorliegen oder alternativ in Form einer plastisch deformierbaren, in die Kavität einfüllbaren Masse.

Bei einer besonderen Ausführungsform verbreitert sich die Kavität des Implantats zur Oberfläche oder zur Unterfläche des Implantats hin konisch oder keilförmig. Damit erhält der in die Kavität eingeführte Körper aus voll-synthetischem Knochenersatzmaterial einen festen Press-Sitz in der Kavität.

Der Körper kann aber auch mit einem geeigneten Fixationsmittel, vorzugsweise einer Schraube oder einem Stift oder einer Arretierung in der Kavität befestigt sein.

Das Implantat kann eine einzige Kavität oder eine Mehrzahl davon, typischerweise 2 bis 8 voneinander getrennte Kavitäten, aufweisen.

Das Implantat ist vorzugsweise als Zwischenwirbelimplantat ausgebildet, es kann jedoch auch als Marknagel oder in Form eines anderen osteosynthetischen Implantates oder einer Endgelenkprothese realisiert werden.

Bei einer Ausführung als Zwischenwirbelimplantat ist dieses vorzugsweise als Käfig ausgebildet, welcher eine Oberfläche und eine Unterfläche aufweist, welche zur Anlage an die Endplatten zweier benachbarter Wirbelkörper geeignet sind. Die Kavität verbindet in diesem Falle die Oberfläche mit der Unterfläche des Käfigs.

Zweckmässigerweise weist die Oberfläche und/oder die Unterfläche des Käfigs eine dreidimensionale Strukturierung auf, z.B. in Form von Rillen, Nuten, Noppen oder anderen Erhebungen oder Einbuchtungen.

Vorteilhafterweise besteht das Implantat aus einem röntgendurchlässigen Material, insbesondere aus einem Polymer, z.B. PEEK. Der Vorteil liegt darin, dass eine klinische Beurteilung der Fusion erfolgen kann.

Eine bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass das Knochenersatz-Material aus einem resorbierbaren Material, vorzugsweise aus Hydroxylapatit oder Tricalciumphosphat besteht. Dies hat den Vorteil, dass durch die Resorption des

Materials neues Knochengewebe nachwachsen kann und sich nicht durch die Poren des permanenten Materials hindurchzwängen muss.

Der Körper aus Knochenersatzmaterial weist vorteilhafterweise eine Porosität von mindestens 25 %, typischerweise mindestens 35 % auf, wobei mindestens 50% der Poren einen Durchmesser im Bereich von 200 bis 500 Mikron aufweisen sollten.

Bei einer weiteren Ausführungsform weist das Knochenersatzmaterial Verbindungen zwischen den einzelnen Poren auf, welche einen Durchmesser im Bereich von 10 bis 500 Mikron, vorzugsweise von 200 bis 400 Mikron aufweisen.

Die Herstellung des Implantates kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass ein der Geometrie der Kavität entsprechender starrer Körper aus voll-synthetischem Knochenersatzmaterial in die Kavität des Implantates eingepresst oder mit Fixationsmitteln darin befestigt wird. Nach einer anderen Methode wird eine formbare, vorzugsweise knetbaren Masse aus voll-synthetischem, vorzugsweise in Granulatform vorliegendem Knochenersatzmaterial in die Kavität eingebracht und dort in ungehärtetem oder ausgehärtetem Zustand belassen. Letztere Methode eignet sich auch für eine intraoperative Füllung der Kavitäten mit Knochenersatzmaterial.

Die Erfindung und Weiterbildungen der Erfindung werden im folgenden anhand der teilweise schematischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels noch näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Implantats im ungefüllten Zustand;
Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Implantats im gefüllten Zustand; und
Fig. 3 einen Längsschnitt längs der Linie III-III durch das Implantat nach Fig. 2.

Das in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Implantat ist ein käfigförmiges Zwischenwirbelimplantat mit vier voneinander getrennten Kavitäten 2, welche die Oberfläche 4 mit der Unterfläche 5 des Käfigs verbindet. Die Oberfläche 4 und Unterfläche 5 sind zur Anlage an die Endplatten zweier benachbarter Wirbelkörper

bestimmt und weisen teilweise eine dreidimensionale Strukturierung 6 in Form von Noppen auf.

Die Kavitäten 2 verbreitern sich, wie in Fig. 3 ersichtlich, zur Oberfläche 4 des Implantats 1 hin keilförmig, bzw. pyramidenstumpfförmig oder konisch und enthalten - wie in Fig. 2 dargestellt - geometrisch entsprechend geformte Körper 3 aus einem vollsynthetischen Knochenersatzmaterial. Die Körper 3 sind mittels eines festen Press-Sitzes in den Kavitäten 2 gelagert.

Der Käfig besteht aus PEEK währenddem die Körper 3 aus porösem Hydroxylapatit bestehen.

Patentansprüche

1. Chirurgisches Implant (1) mit mindestens einer Kavität (2) zur Aufnahme von Knochenersatzmaterialien,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Knochenersatzmaterial voll-synthetischen Ursprungs ist.
2. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Knochenersatzmaterial (1) in Form eines starren, der Geometrie der Kavität (2) entsprechenden Körpers (3) vorliegt.
3. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Knochenersatzmaterial (1) in Form einer plastisch deformierbaren, in die Kavität (3) einfüllbaren Masse vorliegt.
4. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Kavität (2) zur Oberfläche (4) oder zur Unterfläche (5) des Implantats (1) hin konisch oder keilförmig verbreitert.
5. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) mittels eines festen Press-Sitzes in der Kavität (2) gelagert ist.
6. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) mit einem Fixationsmittel, vorzugsweise einer Schraube oder einem Stift in der Kavität (2) befestigt ist.
7. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass es 2 bis 8 voneinander getrennte Kavitäten (3) aufweist.
8. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass es als Zwischenwirbelimplantat ausgebildet ist.
9. Implantat (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass es als Käfig ausgebildet ist, welcher eine Oberfläche (4) und eine Unterfläche (5) aufweist,

welche zur Anlage an die Endplatten zweier benachbarter Wirbelkörper geeignet sind.

10. Implantat (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Kavität (3) die Oberfläche (4) mit der Unterfläche (5) verbindet.

11. Implantat (1) nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche (4) und/oder die Unterfläche (5) eine dreidimensionale Strukturierung (6) aufweist.

12. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass es aus einem röntgendurchlässigen Material besteht, vorzugsweise aus einem Polymer.

13. Implantat (1) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Polymer PEEK ist.

14. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem Knochenersatzmaterial besteht, das mindestens teilweise aus einem bioresorbierbaren Material, vorzugsweise aus Hydroxylapatit oder Tricalciumphosphat besteht.

15. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem Knochenersatzmaterial besteht mit einer Porosität von mindestens 25 %, vorzugsweise mindestens 35 %.

16. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem porösen Knochenersatzmaterial besteht, wobei mindestens 50% der Poren einen Durchmesser im Bereich von 200 bis 500 Mikron aufweisen.

17. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem Knochenersatzmaterial besteht mit einer Verbindung

zwischen den einzelnen Poren, welche einen Durchmesser im Bereich von 10 bis 500 Mikron, vorzugsweise von 200 bis 400 Mikron aufweisen.

18. Verfahren zur Herstellung eines Implantates nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass ein der Geometrie der Kavität (2) entsprechender starrer Körper (3) aus voll-synthetischem Knochersatzmaterial in die Kavität (2) des Implantates eingepresst oder mit Fixationsmitteln darin befestigt wird.

19. Verfahren zur Herstellung eines Implantates nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass eine formbare, vorzugsweise knetbaren Masse aus voll-synthetischem, vorzugsweise in Granulatform vorliegenden Knochenersatzmaterial in die Kavität (2) eingebracht wird.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

**[beim Internationalen Büro am 28. Mai 2003 (28.05.2003) eingegangen
ursprüngliche Ansprüche 1-19 durch geänderte Ansprüche 1-19 ersetzt (3 Seiten)]**

1. Chirurgisches Implant (1) mit mindestens einer Kavität (2) zur Aufnahme von Knochenersatzmaterialien, welche voll-synthetischen Ursprungs sind
dadurch gekennzeichnet, dass
sich die Kavität (2) zur Oberfläche des Implantats (1) hin konisch oder keilförmig verbreitert.
2. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es 2 bis 8 voneinander getrennte Kavitäten (3) aufweist.
3. Implantat (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass es aus einem röntgendurchlässigen Material besteht, vorzugsweise aus einem Polymer.
4. Implantat (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Polymer PEEK ist.
5. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass es als Zwischenwirbelimplantat ausgebildet ist.
6. Implantat (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass es als Käfig ausgebildet ist, welcher eine Oberfläche (4) und eine Unterfläche (5) aufweist, welche zur Anlage an die Endplatten zweier benachbarter Wirbelkörper geeignet sind.
7. Implantat (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kavität (3) die Oberfläche (4) mit der Unterfläche (5) verbindet.
8. Implantat (1) nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche (4) und/oder die Unterfläche (5) eine dreidimensionale Strukturierung (6) aufweist.

GEÄNDERTES BLATT (ARTIKEL 19)

9. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Kavität (2) mit einem Knochenersatzmaterial voll-synthetischen Ursprungs gefüllt ist.

10. Implantat (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Knochenersatzmaterial (1) in Form eines starren, der Geometrie der Kavität (2) entsprechenden Körpers (3) vorliegt.

11. Implantat (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) mittels eines festen Press-Sitzes in der Kavität (2) gelagert ist.

12. Implantat (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) mit einem Fixationsmittel, vorzugsweise einer Schraube oder einem Stift in der Kavität (2) befestigt ist.

13. Implantat (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Knochenersatzmaterial (1) in Form einer plastisch deformierbaren, in die Kavität (3) einfüllbaren Masse vorliegt.

14. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem Knochenersatzmaterial besteht, das mindestens teilweise aus einem bioresorbierbaren Material, vorzugsweise aus Hydroxylapatit oder Tricalciumphosphat besteht.

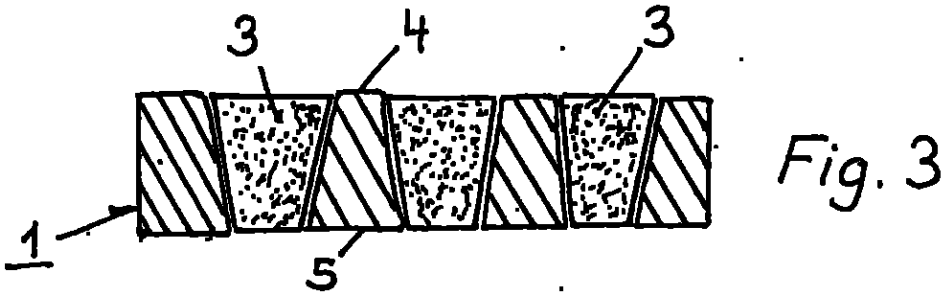
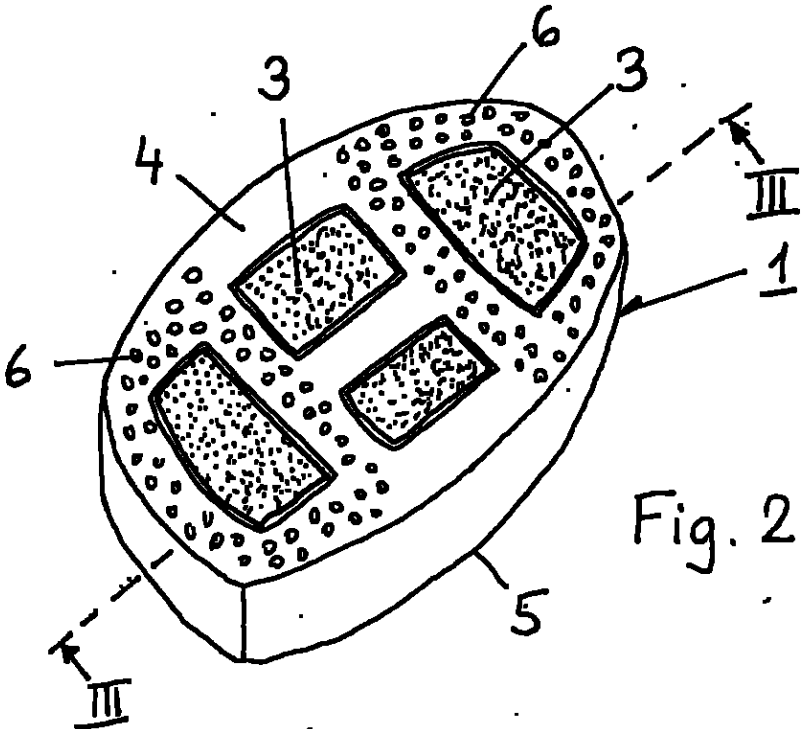
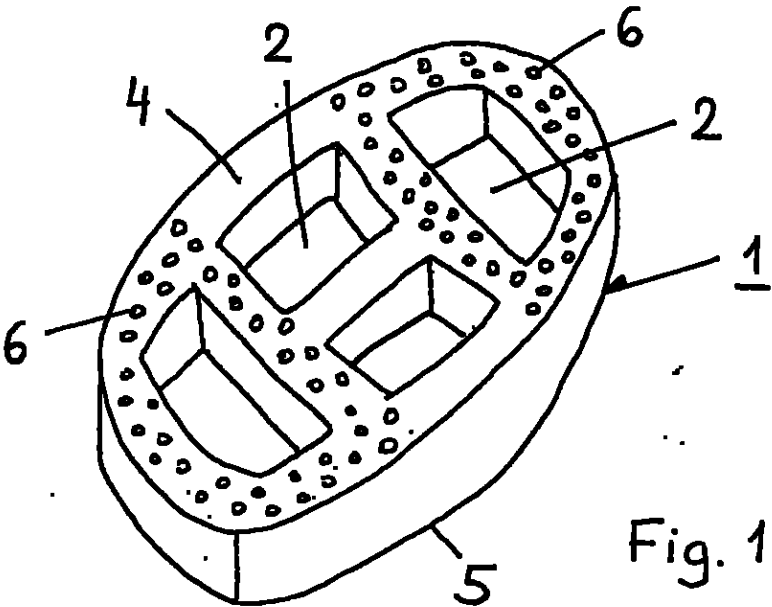
15. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem Knochenersatzmaterial besteht mit einer Porosität von mindestens 25 %, vorzugsweise mindestens 35 %.

16. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem porösen Knochenersatzmaterial besteht, wobei mindestens 50% der Poren einen Durchmesser im Bereich von 200 bis 500 Mikron aufweisen.

17. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem Knochenersatzmaterial besteht mit einer Verbindung zwischen den einzelnen Poren, welche einen Durchmesser im Bereich von 10 bis 500 Mikron, vorzugsweise von 200 bis 400 Mikron aufweisen.

18. Verfahren zur Herstellung eines Implantates nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass ein der Geometrie der Kavität (2) entsprechender starrer Körper (3) aus voll-synthetischem Knochenersatzmaterial in die Kavität (2) des Implantates eingepresst oder mit Fixationsmitteln darin befestigt wird.

19. Verfahren zur Herstellung eines Implantates nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass eine formbare, vorzugsweise knetbaren Masse aus voll-synthetischem, vorzugsweise in Granulatform vorliegenden Knochenersatzmaterial in die Kavität (2) eingebracht wird.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 03/00020

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61F2/44

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 A61F

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	WO 98 56319 A (SDGI HOLDINGS INC ;MCKAY WILLIAM F (US)) 17 December 1998 (1998-12-17) figures page 10, line 1 -page 12, line 31	1,2,5, 8-11, 15-18
X	US 5 865 845 A (THALGOTT JOHN S) 2 February 1999 (1999-02-02) claims 5,7; figures 1-6 column 4, line 9-17	1,2,5,6, 8-11
X	US 2001/047208 A1 (MICHELSON GARY K) 29 November 2001 (2001-11-29) claims 31,32,39,41; figures 1-5 paragraph '0052!	1,7-12, 14-17
	— — — — — -/-	

☒ 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.
- 'A' document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 March 2003

Date of mailing of the international search report

08/04/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentplan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Stach, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 03/00020

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01 68005 A (FRUH HANS JOACHIM ;EBNER HARALD (DE); LIU MINGYAN (FR); SDGI HOLDI) 20 September 2001 (2001-09-20) claims 11,13,14,18; figures 1,7 page 12, line 22 - line 24 page 16, line 5 -page 17, line 13	1,8-14
X	US 5 888 222 A (VAN HOECK JAMES ET AL) 30 March 1999 (1999-03-30) figures 6,8,10,11,13 column 7, line 7 -column 8, line 10 column 8, line 55 -column 9, line 5	1,3, 8-10, 15-17,19
X	US 5 769 897 A (HAERLE ANTON) 23 June 1998 (1998-06-23) claims 1,11,16,21,23; figures 1-6	1,2, 8-11, 14-17
X	WO 00 66045 A (MICHELSON GARY K) 9 November 2000 (2000-11-09) claim 94; figures 21-25,37-40 page 9, paragraph 3 -page 10, paragraph 2	1,7-11, 15,16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 03/00020

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9856319	A	17-12-1998	US 6039762 A AU 746485 B2 AU 8566898 A EP 0988003 A1 JP 2002503135 T WO 9856319 A1	21-03-2000 02-05-2002 30-12-1998 29-03-2000 29-01-2002 17-12-1998
US 5865845	A	02-02-1999	AU 2072797 A EP 0888097 A1 WO 9732547 A1	22-09-1997 07-01-1999 12-09-1997
US 2001047208	A1	29-11-2001	US 2002013624 A1	31-01-2002
WO 0168005	A	20-09-2001	DE 20004693 U1 AU 4568901 A EP 1265562 A2 WO 0168005 A2 US 2003023306 A1	30-08-2001 24-09-2001 18-12-2002 20-09-2001 30-01-2003
US 5888222	A	30-03-1999	US 6423095 B1 AU 732421 B2 AU 4994697 A EP 0955961 A2 JP 2000507484 T KR 2000052740 A WO 9817209 A2 US 6371988 B1 US 5989289 A AU 7394996 A EP 0855887 A2 WO 9714378 A2 AU 7394496 A EP 0855886 A1 WO 9714377 A1 US 6066174 A US 5782830 A ZA 9608726 A ZA 9608727 A	23-07-2002 26-04-2001 15-05-1998 17-11-1999 20-06-2000 25-08-2000 30-04-1998 16-04-2002 23-11-1999 07-05-1997 05-08-1998 24-04-1997 07-05-1997 05-08-1998 24-04-1997 23-05-2000 21-07-1998 21-05-1997 21-05-1997
US 5769897	A	23-06-1998	NONE	
WO 0066045	A	09-11-2000	AU 4704300 A AU 4988700 A EP 1198208 A1 JP 2002542887 T WO 0066044 A1 WO 0066045 A1 US 2003023307 A1 US 6485517 B1	17-11-2000 17-11-2000 24-04-2002 17-12-2002 09-11-2000 09-11-2000 30-01-2003 26-11-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 03/00020

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A61F2/44

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoß (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoß gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten 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	WO 98 56319 A (SDGI HOLDINGS INC ;MCKAY WILLIAM F (US)) 17. Dezember 1998 (1998-12-17) Abbildungen Seite 10, Zeile 1 -Seite 12, Zeile 31	1,2,5, 8-11, 15-18
X	US 5 865 845 A (THALGOTT JOHN S) 2. Februar 1999 (1999-02-02) Ansprüche 5,7; Abbildungen 1-6 Spalte 4, Zeile 9-17	1,2,5,6, 8-11
X	US 2001/047208 A1 (MICHELSON GARY K) 29. November 2001 (2001-11-29) Ansprüche 31,32,39,41; Abbildungen 1-5 Absatz '0052!	1,7-12, 14-17
	-/-	



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 naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

31. März 2003

Abschließendes Datum des internationalen Recherchenberichts

08/04/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5018 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

Stach, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 03/00020

C(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 01 68005 A (FRUH HANS JOACHIM ;EBNER HARALD (DE); LIU MINGYAN (FR); SDGI HOLDI) 20. September 2001 (2001-09-20) Ansprüche 11,13,14,18; Abbildungen 1,7 Seite 12, Zeile 22 - Zeile 24 Seite 16, Zeile 5 -Seite 17, Zeile 13	1,8-14
X	US 5 888 222 A (VAN HOECK JAMES ET AL) 30. März 1999 (1999-03-30) Abbildungen 6,8,10,11,13 Spalte 7, Zeile 7 -Spalte 8, Zeile 10 Spalte 8, Zeile 55 -Spalte 9, Zeile 5	1,3, 8-10, 15-17,19
X	US 5 769 897 A (HAERLE ANTON) 23. Juni 1998 (1998-06-23) Ansprüche 1,11,16,21,23; Abbildungen 1-6	1,2, 8-11, 14-17
X	WO 00 66045 A (MICHELSON GARY K) 9. November 2000 (2000-11-09) Anspruch 94; Abbildungen 21-25,37-40 Seite 9. Absatz 3 -Seite 10, Absatz 2	1,7-11, 15,16

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Abkürzzeichen
PCT/CH 03/00020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9856319	A	17-12-1998	US 6039762 A AU 746485 B2 AU 8566898 A EP 0988003 A1 JP 2002503135 T WO 9856319 A1	21-03-2000 02-05-2002 30-12-1998 29-03-2000 29-01-2002 17-12-1998
US 5865845	A	02-02-1999	AU 2072797 A EP 0888097 A1 WO 9732547 A1	22-09-1997 07-01-1999 12-09-1997
US 2001047208	A1	29-11-2001	US 2002013624 A1	31-01-2002
WO 0168005	A	20-09-2001	DE 20004693 U1 AU 4568901 A EP 1265562 A2 WO 0168005 A2 US 2003023306 A1	30-08-2001 24-09-2001 18-12-2002 20-09-2001 30-01-2003
US 5888222	A	30-03-1999	US 6423095 B1 AU 732421 B2 AU 4994697 A EP 0955961 A2 JP 2000507484 T KR 2000052740 A WO 9817209 A2 US 6371988 B1 US 5989289 A AU 7394996 A EP 0855887 A2 WO 9714378 A2 AU 7394496 A EP 0855886 A1 WO 9714377 A1 US 6066174 A US 5782830 A ZA 9608726 A ZA 9608727 A	23-07-2002 26-04-2001 15-05-1998 17-11-1999 20-06-2000 25-08-2000 30-04-1998 16-04-2002 23-11-1999 07-05-1997 05-08-1998 24-04-1997 07-05-1997 05-08-1998 24-04-1997 23-05-2000 21-07-1998 21-05-1997 21-05-1997
US 5769897	A	23-06-1998	KEINE	
WO 0066045	A	09-11-2000	AU 4704300 A AU 4988700 A EP 1198208 A1 JP 2002542887 T WO 0066044 A1 WO 0066045 A1 US 2003023307 A1 US 6485517 B1	17-11-2000 17-11-2000 24-04-2002 17-12-2002 09-11-2000 09-11-2000 30-01-2003 26-11-2002

PATENT COOPERATION TREATY

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)
09 October 2003 (09.10.03)

Applicant's or agent's file reference
1928/PCT

IMPORTANT NOTICE

International application No.
PCT/CH03/00020

International filing date(day/month/year)
16 January 2003 (16.01.03)

Priority date(day/month/year)
30 March 2002 (30.03.02)

Applicant

MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG

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, DE, DZ, 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, DK, DM, EA, EC, EE, EP, 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 09 October 2003 (09.10.03) under No. 03/082180

- #### 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

Judith Zahra

Facsimile No.(41-22) 740.14.35

Telephone No. (41-22) 338.91.11

25

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

2

PCT

An:

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

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

09.07.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
1928/PCT

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH 03/00020

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
16.01.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
30.03.2002

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



Europäisches Patentamt - Gitschiner Str. 103
D-10958 Berlin
Tel. +49 30 25901 - 0
Fax: +49 30 25901 - 840

Bevollmächtigter Bediensteter

Tsogka, P

Tel. +49 30 25901-727



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 1928/PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEAA16)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH 03/00020	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.01.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30.03.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61F2/44		
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 7 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 3 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 68.2 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 05.09.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 09.07.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - Glöckner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Bevollmächtigter Bediensteter Stach, R Tel. +49 30 25901-551 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/CH 03/00020

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.

14-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1-13 eingereicht mit dem Antrag

17-19 eingegangen am 05.05.2004 mit Schreiben vom 03.05.2004

Zeichnungen, Blätter

1 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 03/00020

☐ 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 1-19
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche
Nein: Ansprüche 1-19 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-19
Nein: Ansprüche |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/CH03/00020

Zu Punkt V

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

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: WO 98 56319 A (SDGI HOLDINGS INC ;MCKAY WILLIAM F (US)) 17. Dezember 1998 (1998-12-17) -
- D2: US-A-5 769 897 (HAERLE ANTON) 23. Juni 1998 (1998-06-23)
- D3: WO 01 68005 A (FRUH HANS JOACHIM ;EBNER HARALD (DE); LIU MINGYAN (FR); SDGI HOLDI) 20. September 2001 (2001-09-20)
- D4: US-A-5 865 845 (THALGOTT JOHN S) 2. Februar 1999 (1999-02-02)
- D5: US-A-5 888 222 (VAN HOECK JAMES ET AL) 30. März 1999 (1999-03-30)
- D6: PROF. DR.-ING. HABIL. W. KRAUSE: 'Konstruktionselemente der Feinmechanik', CARL HANSER VERLAG, MÜNCHEN WIEN, 1989
- D7: EP-A-1059070 (AESCULAP AG) 13. Dezember 2000

- 1.1 Das Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument, siehe Abbildung 2, Seite 10, Zeilen, 1-15):**

Ein chirurgisches Implantat (15) mit mindestens einer Kavität (18) zur Aufnahme von Knochenersatzmaterialien, welche voll-synthetischen Ursprungs sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von dem bekannten Implantat lediglich dadurch, daß sich die Kavität zur Oberfläche des Implantats hin konisch oder keilförmig verbreitert.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß das in die Kavität eingebrachtes Knochenersatzmaterial einen festen Preß-Sitz über ein vereinfachtes Verbindungsverfahren erhält.

Bei der konischen bzw. keilförmigen Verbreiterung der Kavität handelt es sich um eine allgemein bekanntes, naheliegendes, wie einfaches Verbindungsprinzip, zu der der Fachmann ohne erfinderisches Zutun gelangen würde. Insbesondere stellt sie in

Anbetracht von D1 lediglich eine allgemein bekannte Alternative zu der in D1 dargestellten Form einer kraftschlüssigen Verbindung, nämlich der Erlangung eines Preß-Sitzes durch Unternaß (Seite 12, Zeilen 14 -27) dar. Sowohl Keil- als auch Konusverbindungen sind allgemein bekannte Formen von kraftschlüssigen Verbindungen und werden in technischen Lehrbüchern wie z.B. D6 (Seite 267, Kapitel 4.4.3) im Kapitel kraftschlüssige Verbindungen ebenso abgehandelt, wie die in D1 beschriebene Pressverbindung (Seite 259). Der Fachmann würde also bereits beim Literaturstudium auf diese gegenüber D1 alternative Verbindungstechnik hingewiesen. Auch im Sachgebiet der medizinischen Implantate finden derartige Verbindungen regelmäßige Anwendung (siehe z.B. D7, Absätze 3 und 24).

Die in Anspruch 1 vorgeschlagene Lösung kann daher nicht als erfinderisch im Sinne von (Artikel 33(3) PCT) angesehen werden.

- 1.2 Darüber hinaus kann auch ausgehend von irgendeinem der Dokumente D2, D3, D4 und D5 keine erfinderische Tätigkeit erkannt werden. Auch hier werden Implantate beschrieben, denen gegenüber dem Implantat aus Anspruch 1 lediglich das für den Fachmann naheliegende, allgemein bekannte Merkmal der konischen oder keilförmigen Verbreiterung der Kavität zur Herstellung einer festen Verbindung zwischen Knochenersatzmaterial und Implantat fehlt.

- 1.3 Das Dokument D4 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 18 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument, siehe Spalte 4, Zeilen 9 bis 23):

Ein Verfahren zur Herstellung eines Implantates bei dem ein der Geometrie der Kavität (14) entsprechender starrer Körper (50) aus voll-synthetischem Knochenersatzmaterial in die Kavität (14) des Implantates eingepreßt wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 18 ist, unter Berücksichtigung von Punkt 1.2 dieses Berichts, somit nicht erfinderisch im Sinne des Artikels 33 (3) PCT.

- 1.4 Das Dokument D5 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 19 angesehen. Es offenbart (die Ver-

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/CH03/00020

weise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument, siehe Abbildung 8 und Spalte 7, Zeile 56 bis Spalte 8, Zeile 10, insbesondere Spalte 8, Zeilen 8-10):

Ein Verfahren zur Herstellung eines Implantates wobei eine formbare Masse aus voll-synthetischem Knochenersatzmaterial in die Kavität (30) eingebracht wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 19 ist, unter Berücksichtigung von Punkt 1.2 dieses Berichts, somit nicht erfinderisch im Sinne des Artikels 33 (3) PCT.

2. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 17 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:
 - 2.1 Anspruch 2: D2 offenbart ein Implantat mit voneinander getrennten Kavitäten (6) im Sinne von Anspruch 2 (siehe Abbildungen 3, 5 und Anspruch 1).
 - 2.2 Ansprüche 3 und 4: D3 offenbart ein aus einem röntgendurchlässigen Material (PEEK) bestehendes Implantat (siehe Anspruch 18)
 - 2.3 Ansprüche 5-8 : D1 offenbart ein Zwischenwirbelimplantat mit strukturierter Ober- und Unterfläche sowie eine diese Flächen verbindende Kavität im Sinne der Ansprüche 5-8 (siehe Abbildung 3).
 - 2.4 Ansprüche 9-12: D4 offenbart ein Implantat mit einer Kavität, die mit einem starren Knochenersatzmaterial (50) synthetischen Ursprungs gefüllt ist, das mittels Preß-Sitzes in der Kavität (14) gelagert ist. D4 offenbart zudem die Fixation des Knochenersatzmaterials in der Kavität (14) mit einer Schraube (siehe Abbildung 6, Spalte 4, Zeilen 9-19, Anspruch 7).
 - 2.5 Anspruch 13 und 14: D5 offenbart ein plastisch deformierbares Knochenmaterial im Sinne von Anspruch 13 sowie Knochenersatzmaterial das aus Hydroxylapatit besteht (siehe Spalte 7, Zeile 56 bis Spalte 8, Zeile 10).
 - 2.6 Anspruch 15, 16 und 17: D2 offenbart Knochenersatzmaterial mit einer Porosität von mindestens 25 % wobei mindestens 50% der Poren einen Durchmesser im Bereich

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/CH03/00020

von 200 bis 500 Mikron aufweisen (mean pore size 200 to about 700 microns)(Seite 11, Zeilen 15 bis 19). Zudem erhält der Fachmann hier einen Hinweis darauf, daß die Poren zur Verbesserung des Anwachsverhaltens miteinander verbunden sein sollten.

Beim Eintritt in die regionale Phase sollten folgende Punkte beachtet werden:

Anspruch 17 kann nicht abhängig sein von den Ansprüchen 1-14, da das technische Merkmal der Porosität bzw. der Poren nicht Bestandteil dieser Ansprüche ist.

Patentansprüche

1. Chirurgisches Implant (1) mit mindestens einer Kavität (2) zur Aufnahme von Knochenersatzmaterialien, welche voll-synthetischen Ursprungs sind
dadurch gekennzeichnet, dass
sich die Kavität (2) zur Oberfläche des Implantats (1) hin konisch oder keilförmig verbreitert.
2. Implantat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es 2 bis 8 voneinander getrennte Kavitäten (3) aufweist.
3. Implantat (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass es aus einem röntgendurchlässigen Material besteht, vorzugsweise aus einem Polymer.
4. Implantat (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Polymer PEEK ist.
5. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass es als Zwischenwirbelimplantat ausgebildet ist.
6. Implantat (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass es als Käfig ausgebildet ist, welcher eine Oberfläche (4) und eine Unterfläche (5) aufweist, welche zur Anlage an die Endplatten zweier benachbarter Wirbelkörper geeignet sind.
7. Implantat (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kavität (3) die Oberfläche (4) mit der Unterfläche (5) verbindet.
8. Implantat (1) nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche (4) und/oder die Unterfläche (5) eine dreidimensionale Strukturierung (6) aufweist.

AMENDED SHEET

9. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Kavität (2) mit einem Knochenersatzmaterial voll-synthetischen Ursprungs gefüllt ist.

10. Implantat (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Knochenersatzmaterial (1) in Form eines starren, der Geometrie der Kavität (2) entsprechenden Körpers (3) vorliegt.

11. Implantat (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) mittels eines festen Press-Sitzes in der Kavität (2) gelagert ist.

12. Implantat (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) mit einem Fixationsmittel, vorzugsweise einer Schraube oder einem Stift in der Kavität (2) befestigt ist.

13. Implantat (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Knochenersatzmaterial (1) in Form einer plastisch deformierbaren, in die Kavität (3) einfüllbaren Masse vorliegt.

14. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem Knochenersatzmaterial besteht, das mindestens teilweise aus einem bioresorbierbaren Material, vorzugsweise aus Hydroxylapatit oder Tricalciumphosphat besteht.

15. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem Knochenersatzmaterial besteht mit einer Porosität von mindestens 25 %, vorzugsweise mindestens 35 %.

16. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem porösen Knochenersatzmaterial besteht, wobei mindestens 50% der Poren einen Durchmesser im Bereich von 200 bis 500 Mikron aufweisen.

17. Implantat (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (3) aus einem Knochenersatzmaterial besteht mit einer Verbindung zwischen den einzelnen Poren, welche einen Durchmesser im Bereich von 10 bis 500 Mikron, vorzugsweise von 200 bis 400 Mikron aufweisen.

18. Verfahren zur Herstellung eines Implantates nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass ein der Geometrie der Kavität (2) entsprechender starrer Körper (3) aus voll-synthetischem Knochenersatzmaterial in die Kavität (2) des Implantates eingepresst wird.

19. Verfahren zur Herstellung eines Implantates nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass eine formbare, vorzugsweise plastisch defomierbare Masse aus voll-synthetischem, vorzugsweise in Granulatform vorliegendem Knochenersatzmaterial in die Kavität (2) eingebracht wird.

TRATADO DE COOPERACION INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

36

Remite a:

Autoridad Internacional de Exámenes Preliminares

A:
LUSUARDI, Werner
Dr. Lusuardi AG
Kreuzbühlstrasse 8
CH-8008 Zürich
SUIZA

PCT

NOTIFICACION DE TRANSMISION DEL REPORTE DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL (Regla 71.1 del PCT)

Fecha de envío
(día/mes/año)

09.07.2004

Referencia del Solicitante o Agente
1928/PCT

NOTIFICACION IMPORTANTE

Solicitud Internacional No.

PCT/CH 03/00020

Fecha de presentación internacional
(día/mes/año)

16.01.2003

Fecha de prioridad
(día/mes/año)

30.03.2002

Solicitante:

MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG et al.

1. El solicitante ha sido notificado por este medio que esta Autoridad Internacional de Exámenes Preliminares transmite adjunto el Reporte del Examen Preliminar Internacional y sus anexos, si fuera necesario, establecido en la solicitud internacional.
2. Una copia del reporte y sus anexos, si fueran necesarios, están siendo transmitidos a la Oficina Internacional para la comunicación de todas las oficinas elegidas.
3. Donde sea requerido por cualquiera de las oficinas elegidas, la Oficina Internacional preparará un reporte en idioma inglés (pero no preparará ninguno de los anexos) y transmitirá dicho reporte a esa oficina.

4. RECORDATORIO

El solicitante deberá entrar antes en la fase nacional de cada oficina elegida para realizar ciertos procedimientos (presentación de traducciones y pago de impuestos nacionales) dentro de los 30 meses a partir de la fecha de prioridad (o después en algunas oficinas) (Artículo 39(1)) (ver también el recordatorio emitido por la Oficina Internacional con la Forma PCT/IB/301).

Donde una traducción de la solicitud internacional haya sido enviada a alguna oficina elegida, la traducción deberá contener una traducción de alguno de los anexos del reporte del examen preliminar internacional. Esta es responsabilidad del solicitante el preparar y enviar cualquier traducción directamente a cada oficina elegida que le concierne.

Para mayores detalles de los límites del tiempo aplicable y requerimientos de las oficinas elegidas, ver el volumen II de la Guía de Solicitudes del PCT.

Respecto a la decisión si una invención reivindicada es patentable o no, cada oficina designada puede definir criterios que son adicionales o difieren de aquellos que sirven de base para el reporte de examen internacional preliminar (véase artículo 27 (5), 33 (5)). Criterios adicionales pueden incluir, por ejemplo: Excepciones a la patentabilidad, requerimientos para la publicación de la invención así como claridad y soporte de las reivindicaciones.

NOMBRE Y DIRECCION DE LA AUTORIDAD DE EXAMEN PRELIMINAR



Oficina de Patentes Europea – Glöckner Str. 103
D-10858 Berlin
Tel. +49 30 25901 – 0
Fax + 49 30 25901 – 840

Oficial autorizado :

Tsogka, P

Tel. No. +49 30 25901-727



PCT

REPORTE DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

(PCT Artículo 36 y Regla 70)

Referencia del Solicitante 1928/PCT	PARA ACCION ADICIONAL (Ver Notificación de transmisión del Reporte del Examen Preliminar Internacional (Forma PCT/IPEA/416))																									
Solicitud Internacional No. PCT/CH 03/00020	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 16.01.2003	Fecha de Prioridad (día/mes/año) 30.03.2002																								
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) clasificación nacional e IPC A61F2/44																										
Solicitante MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG et Al.																										
1.- Este reporte del examen preliminar internacional ha sido preparado por esta autoridad internacional de exámenes preliminares y es transmitido al solicitante de acuerdo al Artículo 36. 2.- Este REPORTE consiste de un total de <u>7</u> hojas. ☒ Este reporte está acompañado también por ANEXOS, i.e., hojas de descripción, cláusulas y/o dibujos los cuales han sido corregidos y son la base de este reporte y/o hojas conteniendo rectificaciones hechas anteriormente por ésta autoridad. (Ver Regla 70.16 y la Sección 607 de las Instrucciones Administrativas del PCT). Estos anexos consisten de un total de hojas.																										
3.- Este reporte contiene indicaciones relativas a los siguientes temas: <table border="0"> <tr> <td>I</td> <td>☒</td> <td>Bases del reporte</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>☐</td> <td>Prioridad</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>☐</td> <td>Sin establecimiento del reporte con respecto a la novedad, desarrollo inventivo o utilidad industrial.</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>☐</td> <td>Carencia de la unidad de la invención</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>☒</td> <td>Declaración de acuerdo con el Artículo 35(2) con referencia a la novedad, desarrollo inventivo o aplicabilidad industrial; Citas y explicaciones que confirmen dicha declaración.</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>☐</td> <td>Ciertos documentos citados</td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td>☐</td> <td>Ciertos defectos en la solicitud internacional</td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td>☐</td> <td>Ciertas observaciones en la solicitud internacional.</td> </tr> </table>			I	☒	Bases del reporte	II	☐	Prioridad	III	☐	Sin establecimiento del reporte con respecto a la novedad, desarrollo inventivo o utilidad industrial.	IV	☐	Carencia de la unidad de la invención	V	☒	Declaración de acuerdo con el Artículo 35(2) con referencia a la novedad, desarrollo inventivo o aplicabilidad industrial; Citas y explicaciones que confirmen dicha declaración.	VI	☐	Ciertos documentos citados	VII	☐	Ciertos defectos en la solicitud internacional	VIII	☐	Ciertas observaciones en la solicitud internacional.
I	☒	Bases del reporte																								
II	☐	Prioridad																								
III	☐	Sin establecimiento del reporte con respecto a la novedad, desarrollo inventivo o utilidad industrial.																								
IV	☐	Carencia de la unidad de la invención																								
V	☒	Declaración de acuerdo con el Artículo 35(2) con referencia a la novedad, desarrollo inventivo o aplicabilidad industrial; Citas y explicaciones que confirmen dicha declaración.																								
VI	☐	Ciertos documentos citados																								
VII	☐	Ciertos defectos en la solicitud internacional																								
VIII	☐	Ciertas observaciones en la solicitud internacional.																								
Fecha de la presentación de la solicitud 05.09.2003	Fecha de terminación de este reporte 09.07.2004																									
NOMBRE Y DIRECCION DE LA IPEA  Oficina de Patentes Europea – Gilchiner Str. 103 D-10858 Berlin Tel. +49 30 25901 – 0 Fax + 49 30 25901 -840		Oficial autorizado : Stach, R  Teléfono No. +49 30 25901-551																								

REPORTE DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

**Solicitud Internacional
PCT/CH 03/00020**

I BASES DEL REPORTE

- 1- Con relación a los elementos de la solicitud internacional (hojas de reemplazo que han sido preparadas por la oficina receptora en respuesta a una invitación de acuerdo al Artículo 14 al que se refiere en éste reporte como "Presentación original" y no ha sido anexada a éste reporte por no contener correcciones (reglas 7.16 y 70.17)):

descripción páginas:

1-5 en la versión originalmente presentada

Reivindicaciones No.:

14-16 en la versión originalmente presentada
1-13 presentadas con la solicitud
17-19 recibidas al 05.05.2004 con carta del 03.05.2004

dibujos, hojas

1 en la versión originalmente presentada

- 2.- Con relación al idioma, todos los elementos marcados arriba están disponibles o fueron preparados por esta Autoridad en el idioma en el cual la solicitud Internacional fue presentada a menos que se indicara de otra manera debajo de este punto.

Estos elementos están disponibles o fueron preparados por esta Autoridad en el siguiente idioma _____ el cual es:

- ☐ el idioma de una traducción preparada para los propósitos de la búsqueda internacional (bajo la Regla 23.1 (b)).
- ☐ el idioma de publicación de la solicitud internacional (bajo la Regla 48.3 (b)).
- ☐ el idioma de la traducción preparada para los propósitos de la examinación preliminar internacional (bajo las Reglas 55.2 y/o 55.3)

- 3.- Con relación a cualquier secuencia de nucleótido y/o aminoácido descrita en la solicitud internacional, la internacional el examen preliminar internacional ha sido realizado en las bases de la secuencia enlistada

- ☐ contenida en la solicitud internacional en forma impresa
- ☐ presentada junto con la solicitud internacional en forma legible de computadora
- ☐ preparada subsecuentemente por esta Autoridad en forma escrita.
- ☐ preparada subsecuentemente por esta Autoridad en forma legible de computadora.
- ☐ la declaración de que una lista de secuencias subsecuentemente preparada no será agregada a la descripción en la solicitud internacional como fue presentada se ha preparado.
- ☐ la declaración de que la información registrada en forma legible de computadora es idéntica a la lista de secuencias escrita ha sido preparada.

- 4.- Las correcciones han tenido como resultado la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas:
- ☐ las reivindicaciones, No.:
- ☐ los dibujos hojas:

REPORTE DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

**Solicitud Internacional No
PCT/CH 03/00020**

5.- ☐ Este reporte ha sido establecido como sí (algunas de) las correcciones no hayan sido realizadas, a partir de que ellas hayan sido consideradas que vayan más allá de la publicación como presentación, como se indica en las observaciones adicionales que se muestran abajo. (Regla 70.2(c)).
(Se debe hacer referencia a cualquier hoja de reemplazo conteniendo tales correcciones en el punto 1 y se debe adjuntar a este reporte)

6.- Observaciones adicionales, si son necesarias.

V. Declaración de acuerdo al Artículo 35(2) con referencia a la novedad, desarrollo inventivo o utilidad industrial; citas y explicaciones que confirman dicha declaración.

1.- Declaración

Novedad (N)	Sí:	Reivindicaciones	1-19
	No:	Reivindicaciones	
Etapas Inventiva (EI)	Sí:	Reivindicaciones	
	No:	Reivindicaciones	1-19
Aplicabilidad Industrial (GA)	Sí:	Reivindicaciones	1-19
	No:	Reivindicaciones	

2.- Documentos y explicaciones:

véase hoja anexa



Respecto al punto V

Declaración de acuerdo al Artículo 35(2) con referencia a la novedad, desarrollo inventivo o utilidad industrial; citas y explicaciones que confirmen dicha declaración.

Se remite a los siguientes documentos:

- D1: WO 98 56319 A (SDGI HOLDINGS INC ;MCKAY WILLIAM F (US)) 17 de Diciembre de 1998 (1998-12-17)
- D2: US-A-5 769 897 (JAERÑE AMTPM) 23 de Junio de 1998 (1998-06-23)
- D3: WO 01 68005 A (FRUH HANS JOACHIM ;EBNER HARALD (DE); LIU MINGYAN (FR); SDGI HOLDI) 20 de Septiembre de 2001 (2001-09-20)
- D4: US-A-5 865 845 (THALGOTT JOHN S) 2 de Febrero de 1999 (1999-02-02)
- D5: US-A- 5 888 222 (VAN HOECK JAMES ET AL) 30 de Marzo de 1999 (1999-03-30)
- D6: PROF. DR.-ING. HABIL. W. KRAUSE: 'Konstruktionselemente der Feinmechanik, CARL HANSER VERLAG, MÜNCHEN WIEN 1989
- D7: EP-A-1059070 (AESCULAP AG) 13 de Diciembre de 2000

- 1.1 El documento D1 manifiesta (las referencias entre paréntesis se refieren a este documento, véase figura 2, página 10, líneas 1-15):

Un Implante (15) quirúrgico con al menos una cavidad (18) para alojar materiales óseos sustitutos, que son de origen completamente sintético.

El objeto de la reivindicación se diferencia del Implante conocido solamente porque la cavidad se ensancha hacia la cara superior del Implante en forma cónica o de cuña.

El objetivo por alcanzar mediante la presente Invención puede entonces verse en que el material óseo sustituto Insertado en la cavidad recibe un asiento a presión sólido mediante un método de unión simplificado.

El ensanchamiento cónico respectivamente cunelforme de la cavidad es un principio de unión generalmente conocido, obvio y simple, accesible para el experto sin esfuerzo inventivo. Particularmente representa, en vista de D1, solamente una alternativa

generalmente conocida de la forma mostrada en D1 de una unión no positiva, es decir mediante establecimiento de un asiento a presión mediante medida reducida (página 12, líneas 14-27). Las uniones cunelformes, igual como las de cono, son formas generalmente conocidas de uniones no positivas y se tratan tanto en libros de texto técnicos como, por ejemplo, D6 (página 267, capítulo 4.4.3) en el capítulo uniones no positivas, como la unión a presión descrita en D1 (página 259). El experto, por lo tanto, tendría una indicación a esta técnica de unión alternativa a D1, por el mero estudio de la literatura. También en el campo de los implantes medicinales, uniones de este tipo se aplican con regularidad (véase, por ejemplo, D7, párrafos 3 y 24).

La solución propuesta en la reivindicación 1, por lo tanto, no puede considerarse como inventiva en el sentido del artículo 33(3) PCT.

- 1.2 Además, tampoco partiendo de cualquiera de los documentos D2, D3, D4 y D5 puede reconocerse una actividad inventiva. También aquí se describen implantes, a los cuales falta frente al implante de la reivindicación 1 solamente la característica obvia para el experto del ensanchamiento cónico o cunelforme de la cavidad para producir una unión sólida entre el material óseo sustituto y el implante.
- 1.3 El documento D4 se considera como estado de la técnica más próximo con relación al objeto de la reivindicación independiente 18. Manifiesta (las referencias entre paréntesis se refieren a este documento, véase columna 4, líneas 9 a 23):

Un método para la producción de un implante donde un cuerpo (50) rígido correspondiente a la geometría de la cavidad (14) de material óseo sustituto completamente sintético se inserta a presión en la cavidad (14) del implante.

El objeto de la reivindicación 18 es por lo tanto, en consideración del punto 1.2 de este reporte, no inventivo en el sentido del artículo 33(3) PCT.

- 1.4 El documento D5 se considera como estado de la técnica más próximo respecto al objeto de la reivindicación independiente 19. Manifiesta (las referencias entre paréntesis se

a este documento, véase figura 8 y columna 7, línea 56 hasta columna 8, línea 10, particularmente columna 8, línea 8-10):

Un método para producir un Implante, siendo que se inserta una masa formable de material óseo sustituto completamente sintético en la cavidad (30).

El objeto de la reivindicación 19 es, en consideración del punto 1.2 de este reporte, por lo tanto no inventivo en el sentido del artículo 33(3) PCT.

2. Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 no contienen características, que en combinación con características con alguna reivindicación, a la que hacen referencia, cumplen con los requerimientos del PCT respecto a una actividad inventiva. Las razones para esto son las siguientes:
 - 2.1 Reivindicación 2: D2 manifiesta un Implante con cavidades (6) separadas entre sí en el sentido de la reivindicación 2 (véase figuras 3, 5 y reivindicación 1).
 - 2.2 Reivindicaciones 3 y 4: D3 manifiesta un Implante consistiendo de un material transparente para rayos X (PEEK) (véase reivindicación 18)
 - 2.3 Reivindicaciones 5-8: D1 manifiesta un Implante Intervertebral con cara superior y cara inferior estructurada, así como una cavidad conectando estas caras, en el sentido de las reivindicaciones 5-8 (véase figura 3).
 - 2.4 Reivindicaciones 9-12: D4 manifiesta un Implante con una cavidad, que está llena con material (50) óseo sustituto rígido de origen sintético, que es alojado en la cavidad mediante asiento a presión. D4 manifiesta además la fijación del material óseo sustituto en la cavidad mediante un tornillo (véase figura 6, columna 4, líneas 9-19, reivindicación 7).
 - 2.5 Reivindicación 13 y 14: D5 manifiesta un material óseo plásticamente deformable en el sentido de la reivindicación 13, así como material óseo sustituto consistiendo de hidroxilapatita (véase columna 7, línea 56 hasta columna 8, línea 10).
 - 2.6 Reivindicación 15, 16 y 17: D2 manifiesta material óseo sustituto con una porosidad de al menos 25%, siendo que 50% de los poros tienen un diámetro en la región de 200 a 500

micras (mean pore size 200 to about 700 microns) (página 11, líneas 15 a 19). Además, el experto recibe una indicación, que los poros deben estar conectados para mejorar el comportamiento de la integración por crecimiento.

Al entrar en la fase regional deberían tomarse en cuenta los siguientes puntos:

La reivindicación 17 no puede depender de las reivindicaciones 1-14, porque la característica de la porosidad respectivamente los poros no forman parte de estas reivindicaciones.

IMPLANTE QUIRÚRGICO

DESCRIPCION

La invención se relaciona con un implante
5 quirúrgico según el concepto general de la reivindicación
1, particularmente con un implante intervertebral, un clavo
intramedular o una endoprótesis de articulación.

Implantes intervertebrales u otros implantes
quirúrgico con cavidades, que deben integrarse al hueso, se
10 rellenan durante la operación en la mayoría de los casos
con huesos o materiales similares a huesos, para facilitar
de manera óptima el crecimiento (en implantes
intervertebrales se trata de la así llamada fusión de dos
cuerpos vertebrales).

15 Las siguientes técnicas son estado de la técnica:

(a) Rellenar con viruta de hueso autóloga, que se
retira de la cresta pélvica del paciente; este
procedimiento se asocia frecuentemente con una morbilidad
adicional para el paciente.

20 (b) Rellenar el implante con huesos autólogos,
que se retiran del cuerpo de vértebra contiguo en implantes
intervertebrales con acceso anterior.

(c) Rellenar los implantes con un material
semejante a huesos. Este puede ser de origen natural
25 completamente sintético. En ex caso de origen natural

✓

existe un riesgo remanente de una transferencia infecciosa, tanto con material alógeno como xenógeno. Además, las propiedades físicas de un material óseo sustituto están expuestas a grandes variaciones, partiendo de los
5 diferentes individuos de origen, así como la ubicación de los puntos en el cuerpo, donde fueron retirados.

La explicación precedente del estado de la técnica se hace exclusivamente para ilustrar el campo de la invención y no significa, que el estado de la técnica
10 citado de hecho se haya publicado o sea de conocimiento público en el momento de presentar esta solicitud o de su prioridad.

Aquí, la invención quiere crear una solución. La invención se basa en el objetivo de crear un implante, que
15 contiene en su forma de administración el material óseo sustituto en base completamente sintética en el implante mismo en forma de un producto combinado.

La invención logra su objeto con un implante, que tiene las características de la reivindicación 1.

20 La invención permite, mediante el uso de un material óseo sustituto completamente sintético, evitar todas las desventajas precedentemente mencionadas. Con esto se puede lograr la ventaja, que, en comparación con productos sustitutos de huesos de origen natural - gracias
25 a la ausencia de proteínas, gérmenes, virus o bacterias

potencialmente patogénicos - no exista el peligro de un contagio patogénico.

El material óseo sustituto completamente sintético consiste preferentemente de un fosfato de calcio, típicamente de un beta-tricalciofosfato. Esto tiene la ventaja que se emplea una cerámica, que corresponde en su composición estequiométrica ampliamente a aquella del hueso humano. También el período de degradación de beta-tricalciofosfato ni es demasiado rápido ni demasiado lento, para que se podrían formar huecos respectivamente residuos del implante en el transcurso de la degradación.

La invención brinde ventajas adicionales para el paciente. Estas deberían verse, sobre todo, en que, gracias a la técnica simplificada de cirugía, se logran:

(a) un período de intervención significativamente reducido;

(b) un período de narcosis menor, y

(c) pérdida de sangre menor del paciente .

y con la selección de un material óseo sustituto , además sus propiedades físicas no están expuestas a variaciones (porosidad, tamaño de poros, resistencia a presión mecánica).

Material óseo sustituto puede estar presente o bien en forma de un cuerpo rígido, que corresponde a la geometría de la cavidad, o alternativamente en forma de una

masa plásticamente deformable, que puede llenar la cavidad.

En una modalidad particular, la cavidad del implante se ensancha en forma de cono o cuña hacia la cara superior o la cara inferior del implante. Con esto, el
5 cuerpo de material óseo sustituto, completamente sintético, introducido a la cavidad, recibe un asiento a presión firme dentro de la cavidad.

Sin embargo, el cuerpo puede fijarse también con un medio de fijación conveniente, preferentemente un
10 tornillo o un pivote o una detención, en la cavidad.

El implante puede tener una sola cavidad o una multiplicidad de ellas, típicamente 2 a 8 cavidades separadas entre sí.

El implante tiene preferentemente forma de un
15 implante intervertebral, pero se puede realizar también como clavo intramedular o en forma de otro implante osteosintético o de una endoprótesis de articulación.

En una modalidad como implante intervertebral, este se forma preferentemente como jaula, que tiene una
20 cara superior y una cara inferior, que están convenientes para el apoyo en las placas terminales de dos cuerpos vertebrales contiguos. La cavidad une, en este caso, la cara superior con la cara inferior de la jaula. Convenientemente, la cara superior y/o la cara inferior de
25 la jaula tienen una estructura tridimensional, por ejemplo,

en forma de ranuras, surcos, botones u otras elevaciones
ensenadas.

Convenientemente, el implante consiste de un
material transparente a rayos x, particularmente un
5 polímero, por ejemplo, PEEK. La ventaja consiste en que se
puede hacer una evaluación clínica de la fusión.

Un desarrollo ulterior conveniente consiste en
que el material óseo sustituto consiste de material
reabsorbible, preferentemente de hidroxilapatita
10 tricalciofosfato. Esto tiene la ventaja de que gracias a la
reabsorción del material, nuevo tejido óseo puede crecer y
no debe forzarse a través de los poros del material
permanente.

El cuerpo de material óseo sustituto tiene
15 ventajosamente una porosidad de al menos 35%, típicamente
al menos 35%, siendo que al menos 50% de los poros deberían
tener un diámetro en el área de 200 a 500 micras. En otras
modalidades, el material óseo sustituto tiene conexiones
entre los poros individuales, que tienen un diámetro en el
20 área de 10 a 500 micras, preferentemente 200 a 400 micras.

La producción del implante puede realizarse, por
ejemplo, siendo que un cuerpo rígido correspondiente a la
geometría de la cavidad de material óseo sustituto
completamente sintético se inserte a presión en la cavidad
25 o se fija en ella con medios de fijación. Según otro

método, se introduce en la cavidad una masa deformable, preferentemente amasable de material óseo sustituto completamente sintético, preferentemente presente en forma de granulado, y se deja allí en estado sin endurecer
5 endurecido. Este último método es conveniente también para rellenar las cavidades durante la intervención con material óseo sustituto.

La invención y desarrollo ulteriores de la invención se explican a continuación más de cerca mediante
10 una representación esquemática de un ejemplo de ejecución.

Muestran:

Fig. 1 una representación del implante en perspectiva en estado sin relleno;

Fig. 2 una representación del implante en
15 perspectiva en estado llenado; y

Fig. 3 una sección longitudinal a lo largo de la línea III-III por el implante según Fig. 2.

El implante mostrado en las Fig. 1 a 3 es un implante intervertebral en forma de jaula con 4 cavidades 2
20 separadas entre si, que une la cara 4 superior con la cara 5 inferior de la jaula. La cara 4 superior y la cara 5 inferior están destinadas como apoyo para las placas terminales de dos cuerpos vertebrales contiguos y tienen en parte una estructura 6 tridimensional en forma de botones.

25 La cavidad 2 se ensancha, como puede apreciarse

en Fig. 3, hacia la cara 4 superior del implante 1 en forma de cuña, respectivamente en forma de tronco de pirámide o cónica y contienen - como se muestra en Fig. 2 - cuerpos 3 formados geométricamente de modo correspondiente de un material óseo sustituto completamente sintético. Los
5 cuerpos 3 se alojan en las cavidades 2 mediante un asiento a presión sólido.

La jaula consiste de PEEK, mientras que los cuerpos 3 consisten de hidroxilapatita poroso.

REIVINDICACIONES

1. Implante quirúrgico con al menos una cavidad para alojar materiales óseos sustitutos, que son de origen
5 completamente sintético, caracterizado porque la cavidad se ensancha hacia la cara superior del implante en forma cónica o cuneiforme.
2. Implante según la reivindicación 1, caracterizado porque tiene 2 a 8 cavidades separadas entre si.
- 10 3. Implante según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque consiste de material transparente a los rayos x, preferentemente de un polímero.
4. Implante según la reivindicación 3, caracterizado porque el polímero es PEEK.
- 15 5. Implante según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque está formado como implante intervertebral.
6. Implante según la reivindicación 5, caracterizado porque está formado como jaula, que tiene una cara superior
20 y una cara inferior, que está conveniente para apoyo en las placas terminales de dos cuerpos vertebrales contiguos.
7. Implante según la reivindicación 6, caracterizado porque la cavidad conecta la cara superior con la cara inferior.
- 25 8. Implante según la reivindicación 6 o 7,

caracterizado porque la cara superior y/o la cara inferior tiene una estructura tridimensional.

9. Implante según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la al menos una cavidad está llena de un material óseo sustituto de origen completamente sintético.

10. Implante según la reivindicación 9, caracterizado porque el material óseo sustituto está presente en forma de un cuerpo rígido, correspondiente a la geometría de la cavidad.

11. Implante según la reivindicación 10, caracterizado porque el cuerpo se apoya mediante asiento sólido a presión en la cavidad.

12. Implante según la reivindicación 10, caracterizado porque el cuerpo se fija con un medio de fijación, preferentemente un tornillo o un pivote en la cavidad.

13. Implante según la reivindicación 9, caracterizado porque el material óseo sustituto está presente en forma de una masa plásticamente deformable, que se puede introducir a la cavidad.

14. Implante según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el cuerpo consiste de un material óseo sustituto, que consiste por lo menos en parte de un material reabsorbible biológicamente, preferentemente de

hidroxilapatita o tricalciofosfato.

15. Implante según una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque el cuerpo consiste de un material óseo sustituto con una porosidad de al menos 25%,
5 preferentemente 35%.

16. Implante según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el cuerpo consiste de un material óseo sustituto poroso, siendo que al menos el 50% de los poros tiene un diámetro en el área de 200 a 500 micras.

10 17. Implante según una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque el cuerpo consiste de un material óseo sustituto con una conexión entre los poros individuales, que tiene un diámetro en el área de 10 a 500 micras, preferentemente de 200 a 400 micras.

15 18. Método para la producción de un implante según una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque un cuerpo rígido, que corresponde a la geometría de la cavidad, se introduce a presión a la cavidad del implante o se fija en ella con un medio de fijación.

20 19. Método para la producción de un implante según una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque una masa formable, preferentemente amasable, de material óseo sustituto completamente sintético, preferentemente presente en forma de granulado, se introduce en la cavidad.

54

RESUMEN

La invención se relaciona con un implante (1) quirúrgico en forma de un implante intervertebral comprendiendo varias cavidades para alojar material óseo sustituto de origen completamente sintético. Las ventajas de la invención son, que ya no existe un riesgo de infección con la selección de un material sustituto de origen natural y que adicionalmente, las características físicas de un material óseo sustituto sintético no están expuestas a fluctuación (porosidad, tamaño de poros, resistencia a presiones mecánicas).



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Ruyal
Technologies S.A.
Sede: Calle 100 No. 100-100, San José, Costa Rica

55

Expediente No		0410 7584	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	1	1
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

contiene Arte final

56

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 04107304 00000000 Folios: 56
Fecha (MM): 2004-10-25 17:39:23
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NNCI 411 PRESENTM
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : B90176082-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 83,599
FECHA : OCTUBRE 25 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	030-00110-6	32750492	25/10/2004	55,455,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	422,000.00
		TOTAL :	422,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS



RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Cdo 14485-841-001-8

52

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	()
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 fotográfica 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:

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 04107524 00000000

Folios: 56

Fecha (GRU): 2004-10-26 17:39:23

Trámite : 011 PCT-PATENT 275 FASE INCI 411 PRESENTA

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
EMILIO FERRERO

Oficio N°
10585

ASUNTO:	Radicación N°	04-107584
	Solicitud Internacional	PCT/CH03/00020
	Fecha Inicio fase nacional	30/10/2004
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	416
	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 traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional (Art. 36.2.b) del tratado PCT).
- 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).
- La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

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 CESPÉDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 19 NOV. 2004

202047

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Commutador: 3 820840 Fax: 3 505220
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 3153265 al 69
Fax: 3 505220. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Barranquilla D.C. - Colombia