

CAVE

ABOC

EDIFIC

CARRERA

BOGOTÁ

Superindustria y Comercio

Radicación 02003288 00000003

Fecha (AMD): 2002-05-29 16:49:47

Trámite : 002 PATENTES D

Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 5

71(1) 347 3611

444 RESPUESTA 71(1) 310-4995

WEB SITE www.caveller.com

E MAIL caveller@caveller.com

Señora Jefe de la

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E

S

D

Trámite 002

Evento 001

Actuacion 444

Referencia

Expediente N 02 003 288

Solicitante

SYNTHES AG CHUR

Asunto

Solicitud de patente para "IMPLANTE PARA
HUESOS, EN ESPECIAL IMPLANTE
INTERVERTEBRAL"

Fecha de solicitud

16 de enero de 2002

1 Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, atentamente me refiero al oficio No 09420, notificado por fijacion en lista del 14 de marzo de 2002 Para atender a la providencia anterior solicite un plazo de dos (2) meses por medio de mi memorial No 02003288 00000002 de fecha 14 de mayo de 2002

2 Mediante el oficio número 09420 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente Atiendo a las observaciones de la manera siguiente

2 1 Cesión de Inventores Presento junto con este escrito los documentos en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por los inventores al solicitante, debidamente legalizados, junto con sus respectivas traducciones oficiales

2 2 Arte final Presento el arte final de la figura característica en duplicado, según lo requerido por su Despacho

2 3 Documento de Prioridad Presento con este memorial la copia certificada de la solicitud suiza No PCT/CH01/00069 de fecha 30

de enero de 2001, con su respectiva traduccion de sus certificaciones, descripción y reivindicaciones

3 Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe con su tramitacion

Bogotá, 29 MAYO 2002
Señora Jefe,


Emilio FERRERO
T.P.A. N1 31 929

 Colo 03261 801 004 8
JBP/mrm Id 39

CAVELIER

356

31

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

CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

I (we), the undersigned

MATHYS ROBERT jun

MATHYS Robert jun.

domiciliado(s) en Chrutzliacherstrasse 11
CH-2544 Bettlach, SUIZA

of Chrutzliacherstrasse 11
CH-2544 Bettlach
Switzerland

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es)
de la invención.

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention

Implante para huesos, en especial
implante intervertebral

Knochenimplant, insbesondere
Zwischenwirbelimplantat

declaro(amos) así mismo que cedo(amos) y transfiero(amos) sin
limitación, a favor de la sociedad SYNTHES AG CHUR

state as well that assign, without reservations or limitations in favour of
SYNTHES AG CHUR

constituida y existente de conformidad con las leyes del Estado de
SUIZA

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of the
State of Switzerland

domiciliada Grabenstrasse 15 en
CH-7002 Chur
Suiza

domiciled in Grabenstrasse 15
CH-7002 Chur
Switzerland

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada
Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente
correspondiente en la República de Colombia

all rights inherent to said invention and that the above mentioned
company hereby is enabled to apply in its name for the corresponding
patent in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy/ Given and signed this

23.4.02

en/in

Firma

Signature

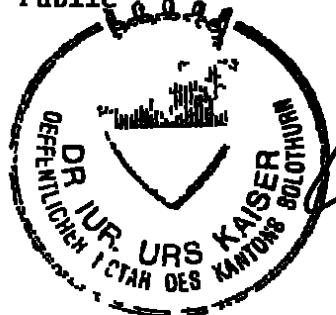
Legalization /

Legalization

The undersigned Notary Public confirms hereby that the signature of Mr Robert MATHYS jun is authentic

CH-2540 Grenchen, this 25th day of April 2002

Notary Public



Notary public

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1 País Confederación Suiza

El presente documento público

2 ha sido firmado por *Dr. iur. Urs Kaiser*

3 actuando en calidad de *Notario Público del Cantón de Soleure*

4 se halla sellado/umbrado con *del notario público*

cambio mencionado

Certificado

5 en Soleure

6. el *7º* *mayo 2002*

7 por *Anton Strähle*, jefe de administración
de la *cancillería de Estado*

8 con el número *101/95*

9 Sello/umbre

10 Firma.

A. Strähle



CHF 30.-

TRADUCCIÓN OFICIAL 063/2002 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL ROBERT MATHYS JUN , DOMICILIADO EN CHRUTZLIACHERSTRASSE 11, CH-2544 BETTLACH, SUIZA, INVENTOR ÚNICO Y VERDADERO DE LA INVENCION IMPLANTE PARA HUESOS, EN ESPECIAL IMPLANTE INTERVERTEBRAL, DECLARA POR EL PRESENTE QUE CEDE DICHA INVENCION A SYNTHES AG CHUR, EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE SUIZA, DOMICILIADA EN GRABENSTRASSE 15, CH-7002, CHUR SUIZA, JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑIA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA

DADO Y FIRMADO HOY 23 DE ABRIL DE 2002

FIRMA ILEGIBLE

LEGALIZACIÓN

El abajo firmante, notario público por la presente confirma que la firma de Robert MATHYS jun es auténtica

Notario público Firma ilegible

CH-2540 GRENCHE, 25 de abril de 2002

APOSTILLA (Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

Texto en español

1 País Confederación Suiza

Este documento público

2 ha sido firmado por DR IUR URS KAISER

3 quien actúa en su calidad de NOTARIO DE SOLEURE

4 lleva el sello de NOTARIO PÚBLICO ARRIBA MENCIONADO

CERTIFICADO

5 en Soleure

6 el 7 de mayo de 2002

7 por Anton Stralil, jefe de administración de la cancillería
de Estado

8 Número 10'195 ✓

9 Sello Cancillería del Estado de Soleure

10 Firma (ilegible)

COLO-03261-801-004-8

WPCL002G ID 3380

Bogotá, 27 de mayo de 2002

Edmundo Calado

Edmundo Calado Negrete
 "TRADUCTOR OFICIAL"
 1918 - 1918 - 1918
 Bus 54: Febrero de 1918

NO SE ASUME
 RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2002 MAY 28 A 11 26

JEFE DE LEGALIZACIONES
 SANTIAGO DE BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
 EXTERIORES

460922
Edmundo Calado

CUYA FIRMA APARECE EN EL
 DOCUMENTO DESEMPEÑA
 LAS FUNCIONES INDICADAS

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-38
BOGOTÁ, B - COLOMBIA

356

34

CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)
LECHMANN Beat

I (we), the undersigned
LECHMANN Beat

domiciliado(s) en **Grenshenstrasse 29A**
CH-2544 Bettlach, Suiza

of **Grenshenstrasse 29A**
CH-2544 Bettlach
Switzerland

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es)
de la invención.
Implante para huesos, en especial
implante intervertebral

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention
Knochenimplantat, insbesondere
Zwischenwirbelimplantat

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(amos) sin
limitación a favor de la sociedad
SYNTHES AG CHUR

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour of
SYNTHES AG CHUR

constituida y existente de conformidad con las leyes del Estado de
Suiza

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of the
State of **Switzerland**

domiciliada **Grabenstrasse 15** en
CH-7002 Chur
Suiza

domiciled in **Grabenstrasse 15**
CH-7002 Chur
Switzerland

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada
Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente
correspondiente en la República de Colombia.

all rights inherent to said invention and that the above mentioned
company hereby is enabled to apply in its name for the corresponding
patent in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy/ Given and signed this _____

on/in **BETTLACH**

Firma

Signature

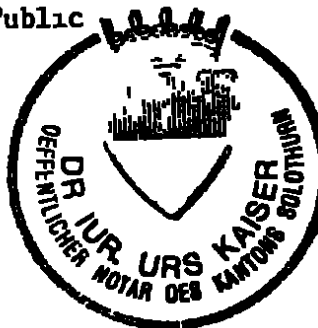


Legalization

The undersigned Notary Public confirms hereby that the signature of Mr Beat Lechmann is authentic

CH-2540 Grenchen, this 25th day of April 2002

Notary Public



Notary public

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1 País Confederación Suiza

El presente documento público

2 ha sido firmado por *Dr. iur. Urs Kaiser*

3 actuando en calidad de *Notario público de*

4 se halla sellado/timbrado con *el notario público*

arriba mencionado

Certificado

5 en Soleure

6 el *7 mayo 2002*

7 por *Felix Strähle*, jefe de administración
de la cancillería de Estado

8 con el número *10194*

9 Sello/timbre

10 *Firma*

[Signature]



Tasa CHF 30 -

TRADUCCIÓN OFICIAL 064/2002 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL BEAT LECHMANN, DOMICILIADO EN GRENSHENSTRASSE 29A, CH-2544 BETTLACH, SUIZA, INVENTOR ÚNICO Y VERDADERO DE LA INVENCION IMPLANTE PARA HUESOS, EN ESPECIAL IMPLANTE INTERVERTEBRAL, DECLARA POR EL PRESENTE QUE CEDE DICHA INVENCION A SYNTHES AG CHUR, EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE SUIZA, DOMICILIADA EN GRABENSTRASSE 15, CH-7002, CHUR SUIZA, JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑIA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA

DADO Y FIRMADO EN RETTLACH

FIRMA ILEGIBLE

LEGALIZACION

El abajo firmante, notario público por la presente confirma que la firma de BEAT LECHMANN es auténtica CH-2540, Grenchen, 25 de abril de 2002

Notario público Firma ilegible

APOSTILLA (Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

Texto en español

1 País Confederación Suiza

Este documento público

2 ha sido firmado por DR IUR URS KAISER

3 quien actúa en su calidad de NOTARIO DE SOLEURE

4 lleva el sello de NOTARIO PÚBLICO ARRIBA MENCIONADO

CERTIFICADO

5 en Soleure

6 el 7 de mayo de 2002

7 por Anton Stralil, jefe de administración de la cancillería
de Estado

8 Número 10'194

9 Sello Cancillería del Estado de Soleure

10 Firma (ilegible) Tasa CHF 30,00

COLO-03261-801-004-8

WPCL002G ID 3382

Bogotá, 27 de mayo de 2002

Edmundo Calado

Edmundo Calado Negrete
 TRADUCTOR OFICIAL
 COLO - SPAIN - 1998
 Reg. 541 Febrero de 1998

NO SE ASUME
 RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2002 MAY 28 A 11 26

Edmundo
 JEFE DE LEGALIZACIONES
 SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
 EXTERIORES

460921

Edmundo Calado
 CUYA FIRMA APARECE EN EL
 DOCUMENTO DESEMPEÑA
 LAS FUNCIONES INDICADAS

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado (s)
GASSER Beat

domiciliado (s) en Jurastrasse 27
CH-3063 Ittigen, Suiza

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y
verdadero(s) inventor(es) de la invención.

Implante para huesos, en especial implante
intervertebral

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la
sociedad

Synthes AG Chur

constituída y existente de conformidad con las
leyes de

Suiza

domiciliada en Grabenstrasse 15
CH-7002 Chur, Suiza

todos los derechos inherentes a dicha invención
y que la citada Compañía queda facultada para
solicitar en su nombre la patente
correspondiente en la República de Colombia

37
ASSIGNMENT

I (we), the undersigned
GASSER Beat

of Jurastrasse 27
CH-3063 Ittigen
Switzerland

state(s) under oath to be sole and true
inventor(s) of the invention.

Knochenimplant, insbesondere
Zwischenwirbelimplantat

state as well, that assign, without reservations or
limitations in favour of

Synthes AG Chur

a corporation constituted and existing in
conformity with the laws of

Switzerland

domiciled in
Grabenstrasse 15
CH-7002 Chur, Switzerland

all rights inherent to said invention and that the
above mentioned company hereby is enabled to
apply, in its name, for the corresponding patent
in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy/Given and signed this

19th 2002
J. Gasser

en/in _____

38

Firma

Signature

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

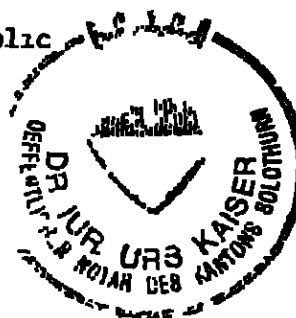
19 4 2002
in Bettlach
B. Gasser

Legalization

The undersigned Notary Public confirms hereby that the signature of Mr Beat GASSER is authentic

CH-2540 Grenchen, this 25th day of April 2002

Notary Public



Wm,
Notary
public

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1 País Confederación Suiza

El presente documento público

2 ha sido firmado por Dr iur. Urs Kaiser

3 actuando en calidad de notario público de Solothurn

4 se halla sellado/umbrado con el notario público

ambos mencionados

Certificado

5 en Soleure

6 el 30 mayo 2002

7 por Anton Strähle, jefe de administración

de la Cancillería de Estado

8 con el número

10 196

9 timbre

10 firma



Anton Strähle

1000 CHF 30.-

39

TRADUCCIÓN OFICIAL 065/2002 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL BEAT GASSER, DOMICILIADO EN JURASTRASSE 27, CH-3063 ITTIGEN, SUIZA, INVENTOR ÚNICO Y VERDADERO DE LA INVENCION IMPLANTE PARA HUESOS, EN ESPECIAL IMPLANTE INTERVERTEBRAL, DECLARA POR EL PRESENTE QUE CEDE DICHA INVENCION A SYNTHES AG CHUR, EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE SUIZA, DOMICILIADA EN GRABENSTRASSE 15, CH-7002, CHUR SUIZA, JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑIA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA

DADO Y FIRMADO HOY 19 DE ABRIL DE 2002

FIRMA ILEGIBLE

LEGALIZACIÓN

El abajo firmante, notario público por la presente confirma que la firma de BEAT GASSER es auténtica

CH-2540 Grenchen, 25 de abril de 2002

Notario público Firma ilegible

APOSTILLA (Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

Texto en español

1 País Confederación Suiza

Este documento público

2 ha sido firmado por DR IUR URS KAISER

3 quien actúa en su calidad de NOTARIO DE SOLEURE

4 lleva el sello de NOTARIO PÚBLICO ARRIBA MENCIONADO

CERTIFICADO

5 en Soleure

6 el 7 de mayo de 2002

7 por Anton Stralil, jefe de administración de la cancillería
de Estado

8 Número 10'196

9 Sello Cancillería del Estado de Soleure

10 Firma (ilegible) TASA 30 FRANCO SUIZOS

COLO-03261-801-004-8

WPCL002G ID 3383

Bogotá, 27 de mayo de 2002

ECN//ID-003383/WPCL002G

Cns C-2002-00006911

Eduardo Calado

Eduardo Calado Negrete
TRADUCTOR OFICIAL
COLO - SPAIN
Reg. 541 Febrero de 1996

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2002 MAY 28 A 11 26

fish
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

460923
Eduardo Calado
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Expediente No		No de Folia
Item	02003288 NO DE UNIDADES	✓
1	CD	
2	DVD	
3	REVISTA	
4	LIBRO	
5	PERIODICO	
6	DISQUETES	
7	SOBRE DE MANILA	✓
8	SOBRE BLANCO TAMANO CARTA	
9	SOBRE BLANCO TAMANO OFICIO	
10	OTROS:	
Observaciones: arte final.		



42

**SCHWEIZERISCHE EIDGENÖSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
SWISS CONFEDERATION**

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen überein mit den ursprünglichen Unterlagen der auf den nächsten Seiten bezeichneten, beim unterzeichneten Amt, als Anmeldeamt im Sinne von Art 10 des Vertrages über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), eingegangenen Patentanmeldung

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces originales relative à la demande de brevet spécifiée aux pages suivantes, déposées auprès de l'Office soussigné, en tant qu'Office récepteur au sens de l'article 10 du Traité de coopération en matière de brevets (PCT)

Confirmation

It is hereby confirmed that the attached documents are corresponding with the original pages of the international application, as identified on the following pages, filed under Article 10 of the Patent Cooperation Treaty (PCT) at the receiving office named below

Bern, 15 Januar 2002

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Swiss Federal Intellectual Property Institute

Patentverfahren
Administration des brevets
Patent Administration

Rolf Hofstetter

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird

Vom Anmeldeamt auszufüllen

PCT/CH 0 1 / 0 0 0 6 9

Internationales Aktenzeichen

30. Jan. 2001

(30.01.01)

Internationales Anmeldedatum

RO/CH - Internationale Anmeldung PCT

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) 1858/PCT

Feld Nr I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Knochenimplantat insbesondere Zwischenwirbelimplantat

Feld Nr II ANMELDER

Name und Anschrift (Familienname, Vorname, bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Synthes AG Chur
Grabenstrasse 15
CH-7002 Chur
Schweiz

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr

Telefaxnr

Fernschreiber

Staatsangehörigkeit (Staat):
CHSitz oder Wohnsitz (Staat):
CH

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsgestaaten

☐ alle Bestimmungsgestaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☒ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift (Familienname, Vorname, bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Synthes (U.S.A.)
1690 Russell Road
P O Box 1766
Paoli PA 19301-1222
USA

Diese Person ist

☒ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieser Kasten angekreuzt so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)
Staatsangehörigkeit (Staat):
USSitz oder Wohnsitz (Staat):
US

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsgestaaten

☐ alle Bestimmungsgestaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☒ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben

Feld Nr IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER, ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift (Familienname, Vorname, bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

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

Telefonnr
01/251 6892Telefaxnr
01/251 75 74

Fernschreiber

☐ Zustellanschrift: Dieser Kasten ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Fortsetzung von Feld Nr III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER	
<i>Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.</i>	
Name und Anschrift. (Familienname, Vorname, bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) MATHYS Robert Jun Chrüzliacherstrasse 11 CH 2544 Bettlach Schweiz	Diese Person ist ☐ nur Anmelder ☒ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)
Staatsangehörigkeit (Staat) CH	Sitz oder Wohnsitz (Staat) CH
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Name und Anschrift. (Familienname, Vorname, bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) LECHMANN Beat Grenchenstrasse 29A CH-2544 Bettlach Schweiz	Diese Person ist ☐ nur Anmelder ☒ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)
Staatsangehörigkeit (Staat) CH	Sitz oder Wohnsitz (Staat) CH
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Name und Anschrift. (Familienname, Vorname, bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) GASSER Beat Jurastrasse 27 CH 3063 Ittigen Schweiz	Diese Person ist ☐ nur Anmelder ☒ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)
Staatsangehörigkeit (Staat) CH	Sitz oder Wohnsitz (Staat) CH
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
Name und Anschrift. (Familienname, Vorname, bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)	Diese Person ist ☐ nur Anmelder ☐ Anmelder und Erfinder ☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)
Staatsangehörigkeit (Staat)	Sitz oder Wohnsitz (Staat)
Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten	
☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben	

Feld Nr V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen, wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden)

Regionales Patent

- ☒ AP ARIPO-Patent GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ EA Eurasisches Patent AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

- | | |
|--|---|
| ☒ AE Vereinigte Arabische Emirate | ☒ LR Liberia |
| ☒ AL Albanien | ☒ LS Lesotho |
| ☒ AM Armenien | ☒ LT Litauen |
| ☒ AT Österreich | ☒ LU Luxemburg |
| ☒ AU Australien | ☒ LV Lettland |
| ☒ AZ Aserbaidschan | ☒ MA Marokko |
| ☒ BA Bosnien Herzegowina | ☒ MD Republik Moldau |
| ☒ BB Barbados | ☒ MG Madagaskar |
| ☒ BG Bulgarien | ☒ MK Die ehemalige jugoslawische Republik
Mazedonien |
| ☒ BR Brasilien | ☒ MN Mongolei |
| ☒ BY Belarus | ☒ MW Malawi |
| ☒ CA Kanada | ☒ MX Mexiko |
| ☒ CH und LI Schweiz und Liechtenstein | ☒ NO Norwegen |
| ☒ CN China | ☒ N7 Neuseeland |
| ☒ CR Costa Rica | ☒ PL Polen |
| ☒ CU Kuba | ☒ PT Portugal |
| ☒ CZ Tschechische Republik | ☒ RO Rumänien |
| ☒ DE Deutschland | ☒ RU Russische Föderation |
| ☒ DK Dänemark | ☒ SD Sudan |
| ☒ DM Dominica | ☒ SE Schweden |
| ☒ EE Estland | ☒ SG Singapur |
| ☒ ES Spanien | ☒ SI Slowenien |
| ☒ FI Finnland | ☒ SK Slowakei |
| ☒ GB Vereinigtes Königreich | ☒ SL Sierra Leone |
| ☒ GD Grenada | ☒ TJ Tadschikistan |
| ☒ GE Georgien | ☒ TM Turkmenistan |
| ☒ GH Ghana | ☒ TR Türkei |
| ☒ GM Gambia | ☒ TT Trinidad und Tobago |
| ☒ HR Kroatien | ☒ T7 Vereinigte Republik Tansania |
| ☒ HU Ungarn | ☒ UA Ukraine |
| ☒ ID Indonesien | ☒ UG Uganda |
| ☒ IL Israel | ☒ US Vereinigte Staaten von Amerika |
| ☒ IN Indien | |
| ☒ IS Island | ☒ UZ Usbekistan |
| ☒ JP Japan | ☒ VN Vietnam |
| ☒ KE Kenia | ☒ YU Jugoslawien |
| ☒ KG Kirgistan | ☒ ZA Südafrika |
| ☒ KP Demokratische Volksrepublik Korea | ☒ ZW Simbabwe |
| ☒ KR Republik Korea | |
| ☒ KZ Kasachstan | |
| ☒ LC Saint Lucia | |
| ☒ LK Sri Lanka | |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind

☐

☐

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehten.)

Zusatzfeld Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden

1 Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht, In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere

- (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein Fortsetzungsblatt zur Verfügung steht In diesem Fall schreiben Sie Fortsetzung von Feld Nr III und machen für jede weitere Person die in Feld Nr III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist
- (ii) Wenn in Feld Nr II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr II" "Fortsetzung von Feld Nr III" bzw. Fortsetzung von Feld Nr II und Nr III und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI Patent) für die die bezeichnete Person Anmelder ist
- (iii) Wenn der in Feld Nr II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist In diesem Fall schreiben Sie Fortsetzung von Feld Nr II" Fortsetzung von Feld Nr III bzw. "Fortsetzung von Feld Nr II und Nr III und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO- eurasisches europäisches oder OAPI Patent) für die die bezeichnete Person Erfinder ist
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten die in Feld Nr IV angegeben sind weitere Anwälte bestellt sind In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr IV und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden in Feld Nr IV vorgeschriebenen Angaben
- (v) Wenn in Feld Nr V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat," oder wenn in Feld Nr V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird In diesem Fall schreiben Sie Fortsetzung von Feld Nr V und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung
- (vi) Wenn in Feld Nr VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr VI und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden in Feld Nr VI vorgeschriebenen Angaben
- (vii) Wenn in Feld Nr VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist In diesem Fall schreiben Sie Fortsetzung von Feld Nr VI und geben unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind mindestens einen Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder ein Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO) (das nicht Mitgliedstaat der Verbandsübereinkunft ist) an, und für den/das die frühere Anmeldung erfolgte

2 Wenn im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr V der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte In diesem Fall schreiben Sie Bestimmung(en) die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind) und geben den Namen oder den Zweibuchstaben Code jedes so ausgeschlossenen Staates an

3 Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitschädlichkeit in Anspruch nimmt In diesem Fall schreiben Sie Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab

Fortsetzung des Feldes Nr II

Anmelderin für alle Staaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika und Kanada

Synthes AG Chur
Grabenstrasse 15
CH-7002 Chur
Schweiz

Fortsetzung des Feldes Nr III

Anmelderin nur für Kanada

Synthes (U S A)
1690 Russell Road
P O Box 1766
Paoli PA 19301-1222
USA

Feld Nr VI PRIORITÄTSANSPRUCH		☐ Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung, Staat	regionale Anmeldung,* regionales Amt	internationale Anmeldung, Anmeldeamt
Zeile (1)				
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) _____ bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind) das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

Feld Nr VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE	
Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an der Zweibuchstaben-Codes kann benutzt werden)	Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche Benennung auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist)
ISA /	Datum (Tag/Monat/Jahr) Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr VIII KONTROLLISTE, EINREICHUNGSSPRACHE	
Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern	Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei
Antrag 5	1 ☐ Blatt für die Gebührenberechnung
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) 8	2 ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
Ansprüche 4	3 ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht Aktenzeichen (falls vorhanden)
Zusammenfassung 1	4 ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
Zeichnungen 1	5 ☐ Prioritätsbeleg(e) in Feld Nr VI durch folgende Zeichennummer gekennzeichnet
Sequenzprotokollteil der Beschreibung	6 ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
Blattzahl insgesamt 19	7 ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
	8 ☐ Protokoll der Nucleotid und/oder Aminosäuresequenzen in computerisierbarer Form
	9 ☐ Sonstige (einzeln auflühren)
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.) 1	Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird Deutsch

Feld Nr IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS	
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet	
Dr. Lusuardi AG P. Kaiser P. Kaiser 29. Januar 2001	

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
1 Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung 30 Jan. 2001 (30 01 01)	2 Zeichnungen ☐ eingegangen ☐ nicht eingegangen
3 Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung.	
4 Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT	
5 Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind) ISA/	6 ☐ Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

Vom Internationalen Büro auszufüllen	
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:	

Knochenimplantat, insbesondere Zwischenwirbelimplantat

Die Erfindung betrifft ein Knochenimplantat, insbesondere ein Zwischenwirbelimplantat gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie ein Verfahren zur Herstellung des Knochenimplantats gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 16

Aus der FR-A-2 703 580 ROBERT ist ein derartiges Knochenimplantat bekannt. Die Nachteile dieses bekannten Zwischenwirbelimplantats bestehen darin, dass

A) die glatte Oberfläche der mit groben Rippen versehenen Deck- und Grundflächen des Implantats, welche mit den Endplatten der benachbarten Wirbelkörper in Kontakt treten, kein optimales Anwachsen des Knochengewebes bewirken, und dass

B) bei Verwendung eines Füllmaterials im Hohlraum des Implantats, dieses wegen der glatten Innenwände leicht herausfallen kann

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 Knochenimplantat, insbesondere ein Zwischenwirbelimplantat zu schaffen, welches eine für das Anwachsen von Knochengewebe optimale Oberflächenstruktur aufweist.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe mit einem Knochenimplantat, welches die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist und einem Verfahren, welches die Merkmale des Anspruchs 16 aufweist.

Die erfindungsgemässe Oberflächenrauigkeit von mindestens 2 μm erlaubt dem neu gewachsenen Knochen eine bessere Verankerung am Implantat, d. h. eine bessere Knochenintegration.

Eine bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass der Hohlkörper durch mindestens zwei Zwischenwände unterteilt ist, wobei die Zwischenwände vorzugsweise mittels einer Querstrebe miteinander verstrebt sind. Diese Zwischenwände erhöhen die Auflageflächen auf den benachbarten Endplatten der Wirbelkörper und reduzieren damit die Flächenpressung und verhindern das Einsinken des Implantats in die benachbarten Wirbelkörper. Zudem erlauben die dazwischenliegenden Hohlräume das Durchwachsen des Implantats mit knöcherner Struktur.

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass die Oberflächenrauigkeit weniger als 10 μm beträgt. Eine zu grosse Oberflächenrauigkeit schwächt die verbleibenden Spitzen, was wiederum zu Osteolysen führen kann und damit die Arthrothese beeinträchtigen wurde.

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass die Zwischenwände mit Perforationen versehen sind, welche vorzugsweise eine Mindestfläche von 3,5 mm^2 aufweisen. Die Perforationen der Seitenwände dienen der räumlichen Verankerung der neu gewachsenen knöchernen Struktur und auch einer gegebenenfalls primär eingebrachten Füllmasse.

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass die seitliche Abschnitte des Mantels des Hohlkörpers Perforationen aufweisen, welche vorzugsweise eine Mindestfläche von 3,5 mm^2 aufweisen. Die Perforationen der seitlichen Abschnitte des Mantels dienen der räumlichen Verankerung der neu gewachsenen knöchernen Struktur und primär auch der Implantathalterung während des Einsetzens des Implantates.

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass das strahlendurchlässige Material aus folgender Gruppe ausgewählt ist: Polyaryletherketon (PAEK), Polyetherimid (PEI), Polyoxymethylen (POM), flüssigkristallines Polymer (LCP), Polymethylpenten (PMP), Polysulfon (PSU), Polyäthersulfon (PESU oder PES), Polyäthylenterephthalat (PETP), Polymethylmethacrylat (PMMA) und ultrahochmolekulares Polyäthylen (UHMW-PE).

Alle diese bevorzugten Materialien sind elastisch, verfügen aber über unterschiedliche, mechanische Eigenschaften, wie Elastizität (Steifigkeit) und auch Festigkeit. Im Vergleich zu anderen Polymeren weisen sie zum Teil günstige Kriech Eigenschaften aus oder zeigen eine geringe Wasseraufnahme. Damit ist je nach Anwendungsbedarf eine optimale Auswahl möglich.

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass das strahlendurchlässige Material faserverstärkt ist, vorzugsweise mit Kohlefasern oder mit PEEK-Fasern. Eine Faserverstärkung des strahlendurchlässigen Materials versteift die mechanischen Eigenschaften im allgemeinen oder gezielt.

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass das Verhältnis V/v zwischen Gesamtvolumen V des Knochenimplantats und dem Volumen v des Hohlkörpers im Bereich von 1,9 bis 2,3 liegt. Es hat sich gezeigt, dass dieses Verhältnis die Vorteile eines mechanisch stabilen Implantats mit einem maximalen Volumen von neu gewachsener, knöcherner Struktur vereinigt.

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass die Oberfläche des Implantats mindestens teilweise mit einer röntgenstrahlendurchlässigen Beschichtung oder einer dünnen, die Röntgenstrahlendurchlässigkeit nicht beeinflussenden Beschichtung versehen ist. Der Vorteil der röntgentransparenten Beschichtung sichert die Beobachtungsmöglichkeiten während des Heranwachsens der Arthrode. Während sich reines PEEK bereits durch eine hervorragende Biokompatibilität auszeichnet, steigert eine

zusätzliche Beschichtung aus einem geeigneten Werkstoff die mechanischen Eigenschaften und die Interfaces zwischen dem neu gewachsenen Knochen und dem Implantat Als Beschichtungsmaterial eignen sich vorzugsweise Metalle (in einer sehr geringen Dicke, welche die Röntgenstrahlendurchlässigkeit nicht wesentlich beeinträchtigt Insbesondere eignen sich Titan, Gold oder Platin oder andere geeignete Implantatmetalle

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass die Beschichtung aus einem keramischen Stoff besteht, vorzugsweise aus Hydroxylapatit oder Tricalciumphosphat Beide Keramiken, Hydroxylapatit und Tricalciumphosphat, die sich für eine Beschichtung eignen, zeichnen sich durch den Vorteil aus, dass sie vollständig in den Knochen integriert werden oder sogar durch neues, natürliches Knochengewebe ersetzt werden

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass der Hohlkörper mindestens teilweise mit einem Füllmittel aus Calciumphosphat, vorzugsweise Hydroxylapatit oder Tricalciumphosphat gefüllt ist Damit wird eine bessere, störungsfreiere Kontrolle der Arthrodeese erzielt Der Hohlkörper kann auch mit einem Füllmittel aus Calciumsulfat, demineralisiertem Knochen, autologem Knochen oder korallinen Substanzen gefüllt werden

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass der Hohlkörper (1) mindestens teilweise mit einem röntgenopaken Füllmittel aus einem resorbierbaren, vorzugsweise porösen

Polymer gefüllt ist Um das Füllmittel röntgenopak zu gestalten, werden dem Polymer Kontrastmittel zugesetzt Bei PLA kann man z B einen Marker, wie z B Zirkondioxid zusetzen, zu PEEK kann Bariumsulfat beigemischt werden

Eine weitere bevorzugte Weiterbildung besteht darin, dass die gegebenenfalls vorhandenen Perforationen im Implantat mindestens teilweise mit dem röntgenopaken Füllmittel gefüllt sind Dadurch wird das Füllmittel am Herausfallen gehindert

Das Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemässen Knochenimplantats besteht darin, dass der ringförmige Hohlkörper durch Spritzgiess-, Warmform-, oder Warmpress-Technik hergestellt wird Durch die Warmverformung wird das Polymer in allen Formelementen verdichtet, was sich insbesondere durch eine bessere Ermüdungsfestigkeit auszeichnet

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

Es zeigen

Fig 1 die perspektivische Darstellung eines erfindungsgemässen Zwischenwirbelimplantats,

Fig 2 eine Aufsicht auf das Implantat gemäss Fig 1,

Fig 3 eine Vorderansicht des Implantats gemäss Fig 1, und

Fig 4 eine Seitenansicht des Implantats gemäss Fig 1

Das in den Figuren 1 bis 4 dargestellte Zwischenwirbelimplantat besteht aus einem strahlendurchlässigen Material (PEEK, welches wahlweise mit Kohlefasern oder Glasfasern verstärkt sein kann), welches im Spritzgussverfahren als ringförmiger Hohlkörper 1 ausgebildet ist. Es umfasst einen hohlzylinderabschnittförmigen Mantel 6, der einen vorderen Abschnitt 9, einen hinteren Abschnitt 10 und zwei seitliche Abschnitte 11 aufweist sowie eine Zylinderachse 7 definiert.

Der Hohlkörper 1 ist durch zwei Zwischenwände 3, welche im wesentlichen parallel zur Zylinderachse 7 verlaufen und den vorderen Abschnitt 9 mit dem hinteren Abschnitt 10 des Mantels verbindet, in Kammern unterteilt. Die beiden Zwischenwände 3 sind mittels einer Querstrebe 4 miteinander verstrebt. Die Zwischenwände 3 sind mit Perforationen 5 versehen, welche eine Fläche von ca. 10 mm^2 aufweisen. Auch die seitliche Abschnitte 11 des Mantels 6 weisen Perforationen 8 auf, welche eine Fläche von ca. 10 mm^2 aufweisen.

Die Oberfläche 2 des Knochenimplantats weist eine Oberflächenrauigkeit von $6 \text{ }\mu\text{m}$ auf und ist mit einer dünnen, röntgenstrahlendurchlässigen Beschichtung aus Gold versehen.

55

Das Verhältnis V/v zwischen Gesamtvolumen V des Knochenimplantats und dem Volumen v des Hohlkörpers 1 beträgt ca 2,1

Der Hohlkörper 1 kann mit einem rontgenopaken Füllmittel aus Hydroxylapatit aufgefüllt sein, wobei darauf zu achten ist, dass vorzugsweise auch die vorhandenen Perforationen 5,8 mit dem rontgenopaken Füllmittel gefüllt sind

Patentansprüche

1 Knochenimplantat, insbesondere Zwischenwirbelimplantat, welches aus einem strahlendurchlässigen Material besteht und als ringförmiger Hohlkörper (1) ausgebildet ist mit einem hohlzylinderabschnittförmigen Mantel (6), der einen vorderen (9), einen hinteren (10) und zwei seitliche Abschnitte (11) umfasst sowie eine Zylinderachse (7) definiert, wobei der Hohlkörper (1) durch mindestens eine Zwischenwand (3) unterteilt ist, welche im wesentlichen parallel zur Zylinderachse (7) verläuft und den vorderen Abschnitt (9) mit dem hinteren Abschnitt (10) des Mantels verbindet, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche (2) des Knochenimplantats eine Oberflächenrauigkeit von mindestens 2 μm aufweist

2 Knochenimplantat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlkörper (1) durch mindestens zwei Zwischenwände (3) unterteilt ist, wobei die Zwischenwände (3) vorzugsweise mittels einer Querstrebe (4) miteinander verstrebt sind

3 Knochenimplantat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberflächenrauigkeit weniger als 10 μm beträgt

57

4 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenwände (3) mit Perforationen (5) versehen sind, welche vorzugsweise eine Mindestfläche von $3,5 \text{ mm}^2$ aufweisen

5 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die seitliche Abschnitte (11) des Mantels (6) Perforationen (8) aufweisen, welche vorzugsweise eine Mindestfläche von $3,5 \text{ mm}^2$ aufweisen

6 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das strahlendurchlassige Material aus folgender Gruppe ausgewählt ist Polyaryletherketon (PAEK), Polyetherimid (PEI), Polyoxymethylen (POM), flussigkristallines Polymer (LCP), Polymethylpenten (PMP), Polysulfon (PSU), Polyäthersulfon (PESU oder PES), Polyäthylenterephthalat (PETP), Polymethylmethacrylat (PMMA) und ultrahochmolekulares Polyäthylen (UHMW-PE)

7 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das strahlendurchlässigen Material faserverstärkt ist, vorzugsweise mit Kohlefasern, Glasfasern oder PEEK-Fasern

8 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Verhältnis V/v zwischen Gesamtvolumen V des Knochenimplantats und dem Volumen v des Hohlkörpers (1) im Bereich von 1,9 bis 2,3 liegt

9 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass seine Oberfläche mindestens teilweise mit einer röntgenstrahlendurchlässigen Beschichtung oder einer dunnen, die Röntgenstrahlendurchlässigkeit wenig beeinflussenden Beschichtung versehen ist

10 Knochenimplantat nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung aus einem Metall besteht, vorzugsweise aus Titan, Gold oder Platin

11 Knochenimplantat nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung aus einem keramischen Stoff besteht, vorzugsweise aus Hydroxylapatit oder Tricalciumphosphat

12 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlkörper (1) mindestens teilweise mit einem Füllmittel aus Calciumphosphat, vorzugsweise Hydroxylapatit oder Tricalciumphosphat gefüllt ist

13 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlkörper (1) mindestens teilweise mit einem Füllmittel aus Calciumsulfat, demineralisiertem Knochen, autologem Knochen oder korallinen Substanzen gefüllt ist

14 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlkörper (1) mindestens teilweise mit einem Füllmittel aus einem resorbierbaren, vorzugsweise porösen Polymer gefüllt ist

15 Knochenimplantat nach einem der Ansprüche 4 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die gegebenenfalls vorhandenen Perforationen (5,8) mindestens teilweise mit dem röntgenopaken Füllmittel gefüllt sind

16 Verfahren zur Herstellung eines Knochenimplantats gemäß einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der ringförmige Hohlkörper (1) durch Spritzgiess-, Warmform-, oder Warmpress-Technik hergestellt wird

Zusammenfassung

Das Zwischenwirbelimplantat besteht aus einem strahlendurchlässigen Material und ist als ringförmiger Hohlkörper (1) ausgebildet. Es besitzt einen hohlzylinderabschnittförmigen Mantel (6), der einen vorderen (9), einen hinteren (10) und zwei seitliche Abschnitte (11) umfasst sowie eine Zylinderachse (7) definiert. Der Hohlkörper (1) ist durch zwei Zwischenwände (3) unterteilt, welche im wesentlichen parallel zur Zylinderachse (7) verlaufen und den vorderen Abschnitt (9) mit hinteren Abschnitt (10) des Mantels verbinden. Die Oberfläche (2) des Knochenimplantats weist eine Oberflächenrauigkeit von mindestens 2 μm auf. Diese Oberflächenrauigkeit erlaubt dem neu gewachsenen Knochen eine bessere Verankerung am Implantat, d. h. eine bessere Knochenintegration.

61

1/1

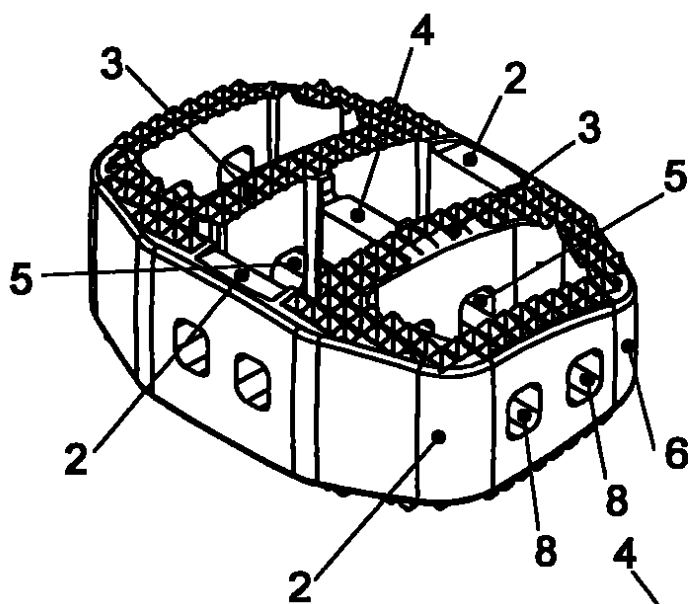


Fig 1

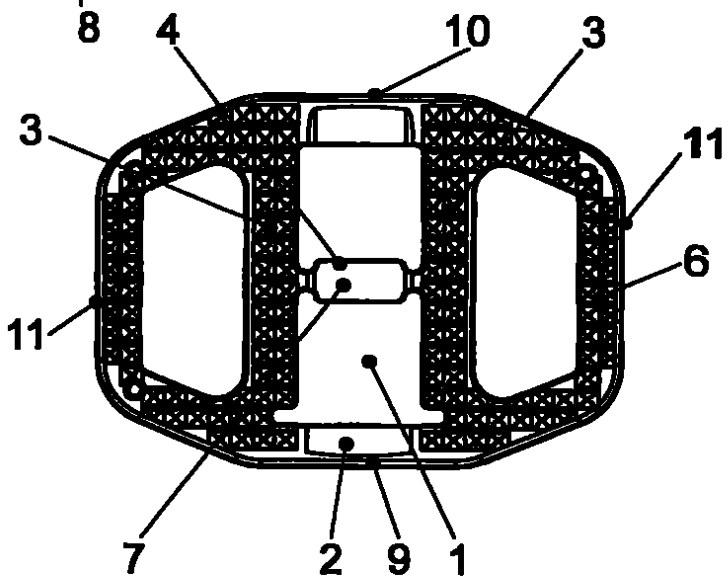


Fig 2

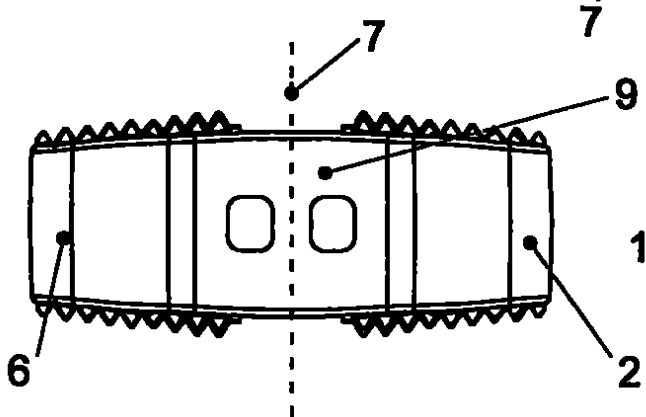


Fig 3

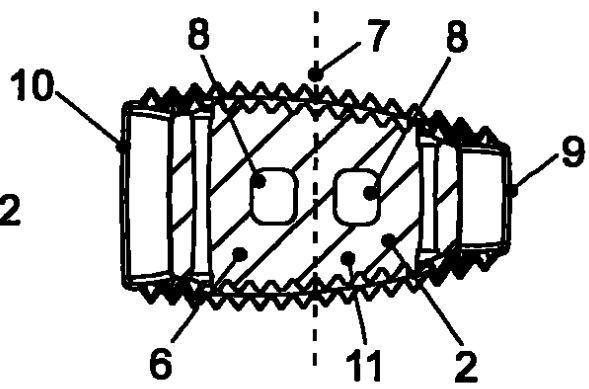


Fig 4

62

1 / 1

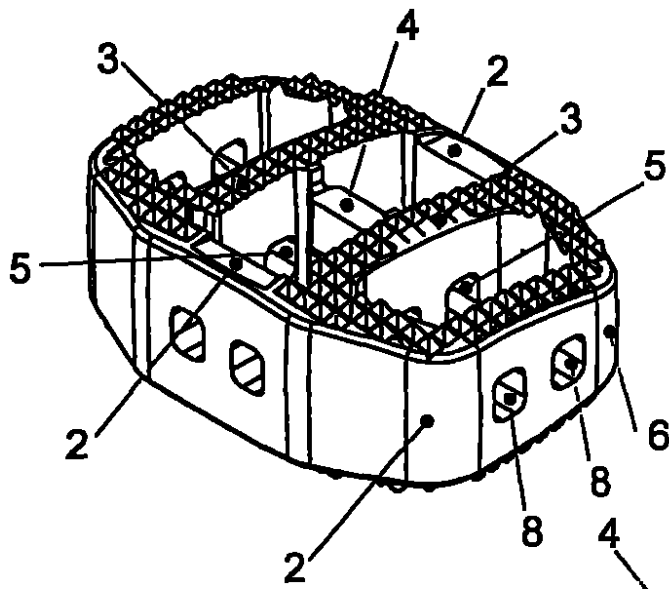


Fig 1

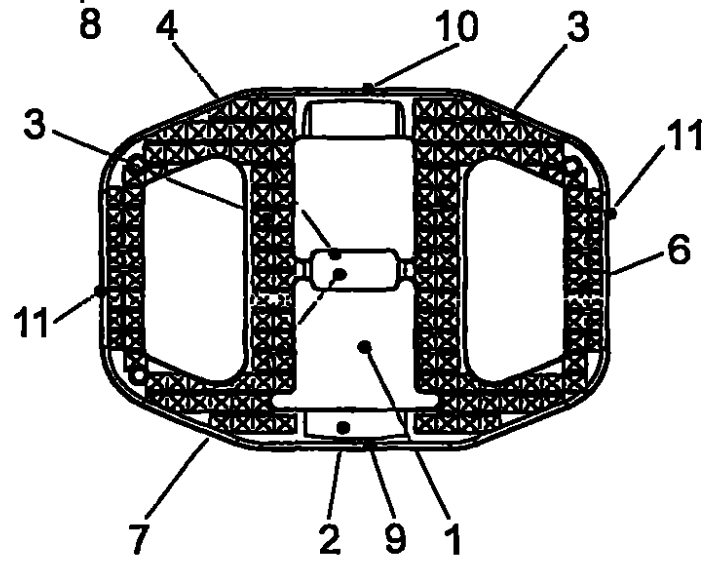


Fig 2

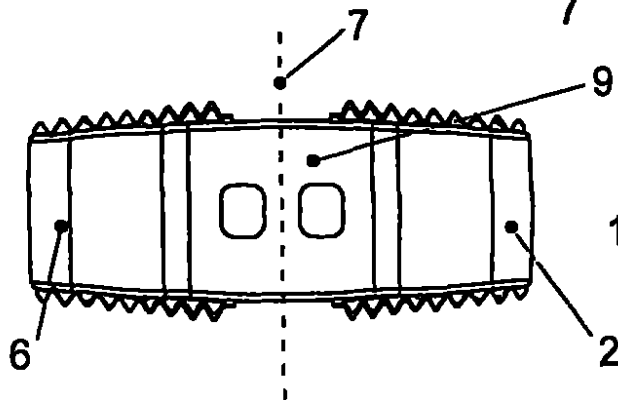


Fig 3

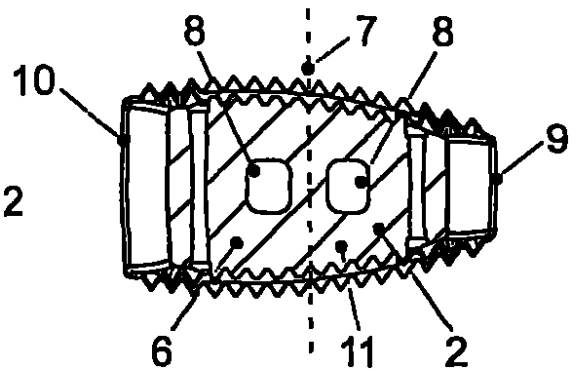


Fig 4

EDCAT7201 ATT

34 3261- 801. 004- 8

LUZ ARRIAGA DE LA H
TRADUCTORA E INTERPRETE D.L.
T 04 8970 F. B. C.
Resolución No 1.9 Minjhu

TRADUCCION OFICIAL No 8970

de un documento escrito en Alemán, el cual para su identificación se sella con el sello de la traductora, lo mismo que la presente

CONFEDERACION SUIZA

Certificación

Los documentos adjuntos coinciden con los documentos originales de la solicitud de patente especificada en las páginas siguientes, recibida por la oficina abajo suscrita, como oficina receptora en el sentido de Art 10 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes

Berna, 15 de enero 2002

Instituto Federal de la Propiedad Industrial

Administración de patentes.

Fdo firma ilegible, Rolf Hofstetter

(Hilo y oblea del Instituto Federal de la Propiedad industrial)

2002
15/01

1

PCT/CH 01 / 0 0 6 9

64

PCT

PETICIÓN

El suscrito (plata que se tramita la presente
solicitud internacional de acuerdo con el
Tratado de Cooperación Internacional
en Materia de Patentes.

Para referir por la Oficina de Registro

PCT/CH 01 / 00069

No. Solicitud Internacional

30 de enero 2001 (30.01.01)

Fecha Internacional de Solicitud

RO/CH - Solicitud Internacional PCT

Nombre de la oficina receptora y "PCT International
Application"No. de expediente del solicitante o apoderado (en caso de
requerir)
(máx. 12 caracteres)

1858/PCT

Cuadro No. I DENOMINACIÓN DE LA INVENCIÓN

Implante óseo, en particular, implante intervertebral

Cuadro No. II SOLICITANTE

Nombre y dirección (Apellido, nombre de pila, en caso de personas jurídicas
denominación oficial completa. En la dirección hay que indicar el código postal y
el nombre del país. El país indicado en este cuadro en la dirección es el país de
la sede o domicilio del solicitante, siempre que a continuación no se indique un
país de la sede o domicilio.)

Synthes AG Chur
Grabenstrasse 15
CH-7002 Chur
Suiza

☐ Esta persona es

apoderado del inventor

Teléfono No.

Fax No.

Teléfono

Nacionalidad (país):

CH

Sede o domicilio (país):

CH

La siguiente
persona es
solicitante para los
siguientes países:☐ todos los países
designados☐ todos los países
designados con
excepción de los Estados
Unidos de América☐ sólo los Estados
Unidos de
América☒ los países
indicados en el
cuadro
adicional

Cuadro No. III OTROS SOLICITANTES Y/O (OTROS) INVENTORES

Nombre y dirección (Apellido, nombre de pila, en caso de personas jurídicas
denominación oficial completa. En la dirección hay que indicar el código postal y
el nombre del país. El país indicado en este cuadro en la dirección es el país de
la sede o domicilio del solicitante, siempre que a continuación no se indique un
país de la sede o domicilio.)

Synthes (U.S.A.)
1690 Russell Road
Apdo. Postal 1785
Paoli PA 16301-1222
USA

Esta persona es:

☐ únicamente solicitante☐ solicitante e inventor☐ únicamente inventor (Si este
recuadro está marcado, entonces
no son necesarios los siguientes
datos.)

Nacionalidad (País):

US

Sede o Domicilio (País):

US

La siguiente
persona es
solicitante para los
siguientes países:☐ todos los países
designados☐ todos los países
designados con
excepción de los Estados
Unidos de América☐ sólo los Estados
Unidos de
América☒ los países
indicados en el
cuadro
adicional☒ Otros solicitantes y/o (otros) inventores se indican en una hoja de continuación

65

Cuadro No. IV APODERADO O REPRESENTANTE CONJUNTO; OTRA DIRECCIÓN PARA ENVÍOS	
La siguiente persona se designa / ha sido designada por el presente para actuar en nombre del inventor (inventores) ante las oficinas internacionales competentes en la siguiente oficina: ☒ solicitante ☐ representante conjunto	
Nombre y dirección: (Apellido, nombre de pila; en caso de personas jurídicas denominación oficial completa. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. Si el país indicado en este cuadro en la dirección es el país de la sede o domicilio del solicitante, siempre que a continuación no se indique un país de la sede o domicilio.)	Teléfono No. 01/251 6662 Fax No. 01/251 75 74 Telax
LUGUARDI Werther Dr. Luguardi AG Kreuzstrasse 8 CH-8008 Zurich Suiza	
Dirección para notificaciones: Este cuadro hay que marcarlo si no se ha designado un apoderado o representante conjunto y en vez de ello se ha indicado en el cuadro anterior una dirección especial para notificaciones.	
Formulario PCT/CH 01 (Hoja 1) (Julio de 1998, Segunda Impresión Enero de 2000) (Véase Observaciones a este Formulario de Solicitudes)	

Hoja No. 2

Continuación de Cuadro No. III OTROS SOLICITANTES Y/O (OTROS) INVENTORES			
De no utilizarse ninguno de los siguientes cuadros, entónces este hoja no debería adjuntarse a la solicitud.			
Nombre y dirección: (Apellido, nombre de pila; en caso de personas jurídicas denominación oficial completa. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. Si el país indicado en este cuadro en la dirección es el país de la sede o domicilio del solicitante, siempre que a continuación no se indique un país de la sede o domicilio.)	☐ Esta persona es: ☐ únicamente solicitante ☒ solicitante e inventor ☐ únicamente inventor (Si este cuadro está marcado, entónces no son necesarios los siguientes datos.)		
Nacionalidad (País):	CH	Sede o Domicilio (País):	CH
La siguiente persona es: [] solicitante para los siguientes países	[] todos los países designados	[] todos los países designados con excepción de los Estados Unidos de América	[] solo los Estados Unidos de América [] los países indicados en el cuadro adjunto
Nombre y dirección: (Apellido, nombre de pila; en caso de personas jurídicas denominación oficial completa. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. Si el país indicado en este cuadro en la dirección es el país de la sede o domicilio del solicitante, siempre que a continuación no se indique un país de la sede o domicilio.)	☐ Esta persona es: ☐ únicamente solicitante ☒ solicitante e inventor ☐ únicamente inventor (Si este cuadro está marcado, entónces no son necesarios los siguientes datos.)		
Nacionalidad (País):	CH	Sede o Domicilio (País):	CH
La siguiente persona es: [] solicitante para los siguientes países	[] todos los países designados	[] todos los países designados con excepción de los Estados Unidos de América	[] solo los Estados Unidos de América [] los países indicados en el cuadro adjunto
Nombre y dirección: (Apellido, nombre de pila; en caso de personas jurídicas denominación oficial completa. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. Si el país indicado en este cuadro en la dirección es el país de la sede o domicilio del solicitante, siempre que a continuación no se indique un país de la sede o domicilio.)	☐ Esta persona es: ☐ únicamente solicitante ☒ solicitante e inventor ☐ únicamente inventor (Si este cuadro está marcado, entónces no son necesarios los siguientes datos.)		
Nacionalidad (País):	CH	Sede o Domicilio (País):	CH
La siguiente persona es: [] solicitante para los siguientes países	[] todos los países designados	[] todos los países designados con excepción de los Estados Unidos de América	[] solo los Estados Unidos de América [] los países indicados en el cuadro adjunto

Nombre y dirección: (Apellido, nombre de pila; en caso de personas jurídicas denominación oficial completa. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. Si el país indicado en este cuadro en la dirección es el país de la sede o domicilio del solicitante, siempre que a continuación no se indique un país de la sede o domicilio.)	Esta persona es: [] únicamente solicitante [checked="" type="checkbox"/> solicitante e inventor [] únicamente inventor (Si este cuadro está marcado con una "X" entónces no son necesarios los siguientes datos.)
GASBER Beat Jurastrasse 27 CH-3063 Rüfen Suiza	
Nacionalidad (País):	CH
Sede o Domicilio (País):	CH
La siguiente persona es: [] solicitante para los siguientes países	[] todos los países designados [] todos los países designados con excepción de los Estados Unidos de América [checked="" type="checkbox"/> solo los Estados Unidos de América [] los países indicados en el cuadro adjunto
Nombre y dirección: (Apellido, nombre de pila; en caso de personas jurídicas denominación oficial completa. En la dirección hay que indicar el código postal y el nombre del país. Si el país indicado en este cuadro en la dirección es el país de la sede o domicilio del solicitante, siempre que a continuación no se indique un país de la sede o domicilio.)	Esta persona es: [] únicamente solicitante [] solicitante e inventor [] únicamente inventor (Si este cuadro está marcado, entónces no son necesarios los siguientes datos.)
Nacionalidad (País):	CH
Sede o Domicilio (País):	CH

La siguiente patente es relativa para los siguientes países:	☐ todos los países designados	☐ todos los países designados con excepción de los Estados Unidos de América	☐ sólo los Estados Unidos de América	☐ los países indicados en el cuadro adjunto
☐ Otros estados y/o (otros) inventores tienen que indicarse en una hoja de continuación adicional.				

Formulario PCT/RO/101 (Hoja Continuación) (Julio de 1984, Segunda Impresión Brava de 2000)
(Véase Observaciones a este Formulario de Solicitud)

66

Hoja No. 3

Cuadro No. V DESIGNACIÓN DE PAÍSES

Por el presente se adoptan las siguientes designaciones según Regla 4.5 sobre a (deber marcar con una "X" los cuadros correspondientes; Solo q
marcarse por lo menos un cuadro).

- Patente Europea**
- ☒ **AP** Patente AEP: GR Grecia, GB Gambia, KE Kenia, LB Lesoto, MW Malawi, SD Sudán, SL Sierra Leona, SZ Swazilandia, TZ República
Unida de Tanzania, UG Uganda, ZW Zimbabue y cualquier otro país, que sea país signatario del Protocolo de París y del PCT
- ☒ **EA** Patente Eurasiana: AM Armenia, AZ Azerbaiyán, BY Bielorrusia, KG Kirguistán, KZ Kazajistán, MD República de Moldavia, RU Federación
Rusa, TJ Tayikistán, TM Turkmenistán y cualquier otro país, que sea país signatario del Convenio Eurasiano de Patentes y del PCT
- ☒ **EP** Patente Europea: AT Austria, BE Bélgica, CH y LI Suiza y Liechtenstein, CY Chipre, DE Alemania, DK Dinamarca, ES España, FI Finlandia,
FR Francia, GB Reino Unido, GR Grecia, IE Irlanda, IT Italia, LU Luxemburgo, MC Mónaco, NL Holanda, PT Portugal, SE Suecia y cualquier
otro país, que sea país signatario del Convenio Europeo de Patentes y del PCT
- ☒ **OA** Patente OAPI: BF Burkina Faso, BJ Benín, CF República de África Central, CG Congo, CI Costa de Marfil, CM Camerún, GA Gabón, G
Guinea, GV Guinea-Bisáu, ML Malí, MR Mauritania, NE Níger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo y cualquier otro país, que sea país signatario
de la OAPI y del PCT (en caso de que se desee con fines de derecho de protección u otro procedimiento, favor incluir en la lista
particular).

67

Países Nacional (en caso de que se desee otro tipo de derecho de protección u otro procedimiento, favor indicar en la 1a Parte)

AE Estados Unidos
 AL Albania
 AM Armenia
 AT Austria
 AU Australia
 AZ Azerbaiyán
 BA Bosnia-Herzegovina
 BB Barbados
 BG Bulgaria
 BR Brasil
 BY Bielorrusia
 CA Canadá
 CH y LI Suiza y Liechtenstein
 CN China
 CO Costa Rica
 CU Cuba
 CZ República Checa
 DE Alemania
 DK Dinamarca
 DM Dominica
 EE Estonia
 ES España
 FI Finlandia
 GB Reino Unido
 GR Grecia
 GE Georgia
 GH Ghana
 GM Gambia
 GN Guinea
 HU Hungría
 ID Indonesia
 IL Israel
 IN India
 IS Islandia
 JP Japón
 KE Kenia
 KG Kirguistán
 KP República Popular Democrática de Corea
 KR República de Corea
 KZ Kazajistán
 LC Santa Lucía
 LR Liberia

LS Lesoto
 LT Lituania
 LU Luxemburgo
 LV Letonia
 MA Marruecos
 MD República de Moldavia
 MG Madagascar
 MK Antigua República de Yugoslavia
 MN Mongolia
 MW Malawi
 MX México
 NO Noruega
 NZ Nueva Zelanda
 PL Polonia
 PT Portugal
 RO Rumanía
 RU Federación Rusa
 SE Suecia
 SG Singapur
 SI Eslovenia
 SK Eslovaquia
 SL Sierra Leona
 TJ Tayikistán
 TR Turquía
 TT Trinidad y Tobago
 TZ República Unida de Tanzania
 UA Ucrania
 US Estados Unidos de América
 UZ Uzbekistán
 VN Vietnam
 YU Yugoslavia
 ZA Sudafrica
 ZW Zimbabue

Quedará para designación de países, que ingresaron al PCT luego de la publicación de este Formulario

[]

[]

Señalar en relación a las disposiciones pertinentes: Adicional de las disposiciones antes mencionadas al solicitante, según figura 4.8 inciso b, indicar cuáles de las disposiciones pertinentes están en el PCT con excepción de las disposiciones mencionadas en el inciso anterior, que se omiten de esta declaración. Si cualquier disposición antes mencionada está en el PCT con excepción de las disposiciones mencionadas en el inciso anterior, que se omiten de esta declaración, que no se omiten luego de transcurrir 15 meses a partir de la fecha prioridad, una vez transcurrido este plazo se considera como retirada por el solicitante. (Le recomendamos (señalar las direcciones) hasta que llegar a la oficina receptora en un plazo de 15 meses.)

Formulario PCT/CH/01 (Página 2) (Enero de 2000) (Verse observaciones a este Formulario de Solicitante)

Hoja No. 4

Cuadro Adicional Si este cuadro adicional no se utiliza, entonces esta hoja no debería adjuntarse a la solicitud.

1. Si el espacio en un cuadro es insuficiente para incluir los datos: En este caso escriba "Continuación del Cuadro No. " [indicar número del cuadro] y consigne los datos en la forma prescrita en el cuadro en el cual el espacio es insuficiente, en especial:

- (i) Cuando hay más de dos solicitantes y/o inventores y no se dispone de una "hoja de continuación". En este caso escriba "Continuación del Cuadro No. II" y consigne los datos prescritos para cada persona adicional en el Cuadro No. III. El país indicado en este cuadro en la dirección es el país de la sede o domicilio del solicitante, siempre que no se indique un país de la sede o domicilio.
- (ii) Cuando en el Cuadro No. II o III está marcado el dato "los países indicados en el cuadro adicional". En este caso escriba "Continuación del Cuadro No. II" "Continuación del Cuadro No. III" respectivamente, "Continuación del Cuadro No. II y No. III" e indique el nombre del solicitante o los nombres de los solicitantes y junto a cada nombre el país o los países (ya, en caso dado, la Patente ARPO, Euroasiática, Europea u OAPI), para los cuales la persona señalada es el inventor.
- (iii) Cuando el inventor o inventores/solicitante - indicado en el Cuadro No. II o III - no está designado como inventor para todos los Países Designatorios o para los Estados Unidos de América: En este caso escriba "Continuación del Cuadro No. II" "Continuación del Cuadro No. III" respectivamente, "Continuación del Cuadro No. II y No. III" e indique el nombre del solicitante o los nombres de los solicitantes y junto a cada nombre el país o los países (ya, en caso dado, la Patente ARPO, Euroasiática, Europea u OAPI), para los cuales la persona señalada es el inventor.
- (iv) Cuando además del apoderado o los apoderados, que se indican en el Cuadro No. IV se designan otros apoderados. En este caso escriba "Continuación del Cuadro No. IV" y consigne para cada apoderado adicional los datos prescritos correspondientes en el Cuadro No. IV.
- (v) Cuando en Cuadro No. V en el caso de un país (o en el caso de OAPI) el dato "Patente Adicional" o "Certificado Adicional" o cuando en el Cuadro No. V en el caso de los Estados Unidos de América se añade el dato "Continuación Paralela". En este caso escriba "Continuación del Cuadro No. V" y consigne el nombre del país respectivo (u OAPI) y a continuación el nombre de cada país respectivo (u OAPI) el número del derecho de protección general o de la solicitud de derecho de protección general y la fecha de otorgamiento del derecho de protección general o de la presentación de la solicitud de derecho de protección general.
- (vi) Cuando en Cuadro No. VI se pide la prioridad de más de tres solicitudes anteriores. En este caso escriba "Continuación del Cuadro No. VI" y consigne para cada solicitud adicional anterior los datos correspondientes prescritos en el Cuadro No. VI.
- (vii) Cuando en Cuadro No. VI la solicitud anterior es una solicitud ARPO: En este caso escriba "Continuación del Cuadro No. VI" y consigne, indicando el número del rangón, en el cual se incluyeron los datos correspondientes a la solicitud anterior por lo menos un País Miembro de la Convención de París sobre la Protección de la Propiedad Industrial o un Miembro de la Organización Mundial del Comercio (WTO) (que no es Miembro de la Convención) y para el cual tuvo lugar la solicitud anterior.

2. Si, con respecto a la declaración relativa a Designaciones Preventivas en el Cuadro No. V el solicitante quisiera incluir países de esta declaración. En este caso escriba "Designación (Designaciones) que se excluye (excluyen) de la Declaración relativa a las Designaciones Preventivas" e indique el nombre o el código de dos letras de cada país así excluido.

69

3. Si el solicitante por cualquier Oficina Distritaria se acoge a los ventajas de normas nacionales concernientes a la revelación inválida o excepciones de la invalidación de la novedad. En este caso escriba "Declamación concerniente a la Revelación inválida o Excepciones de la invalidación de la Novedad" e indique a continuación la declaración respectiva.

Continuación del Cuadro No. II

Solicitante para todos los países con excepción de los Estados Unidos de América y Canadá:

Synthes AG Chur
Grafenstrasse 16
CH-7002 Chur
Suiza

Continuación del Cuadro No. III

Synthes (U.S.A.)
1690 Russell Road
Apdo. Postal 1788
Paoli, PA 16301-1222
USA

Formulario PCT/CH 01 (Hoja Adicional) (Enero de 2000) (Véase Observaciones a este Formulario de Solicitud)

Hoja No. 6

Cuadro No. VI RENOVACIÓN DE PRIORIDAD		Citas Referenciales de Prioridad antes que indiquen en el cuadro anterior		
Fecha de presentación de la solicitud anterior (día/mes/año)	No. de la solicitud anterior	En la solicitud anterior una:		
		solicitud nacional: País	solicitud regional: oficina regional	solicitud internacional: oficina de registro
Renglón (1)				
Renglón (2)				
Renglón (3)				

[] Se pide a la oficina de registro expedir una copia autorizada de toda solicitud(es) anterior(es) solicitada(s) antes en el registro (nacional) y remitirla a la Oficina Internacional (observando en caso de que toda solicitud(es) solicitada(s) no de respuesta presentada ante la oficina, que se solicite de registro para obtener de esta solicitud internacional).

* En caso de indicar en la solicitud anterior de una solicitud ARIPO, indicar en el cuadro anterior que se indicara por lo menos un País que sea Miembro de la Organización de Cooperación de la Propiedad Industrial y sobre el cual se presentará la solicitud anterior.

Indicaciones de la Oficina de Marcas Internacionales (OIM) (en caso de que una o más de las oficinas de las Oficinas Internacionales sean competentes para la renovación de la Solicitud Internacional, indicar la oficina competente por medio de una oficina de la OIM).

Fecha de indicación de las indicaciones de una Solicitud anterior (en caso de que se indique una Solicitud anterior ante la oficina de Solicitud Internacional o fecha de fecha nacional)

Fecha (día/mes/año)	No. Solicitud	País (u oficina regional)

Cajeta No. VII LISTA DE CONTROL; IDIOMA DE PRESENTACION		
Esta solicitud internacional contiene la siguiente cantidad de hojas:		A esta solicitud internacional se adjuntan los documentos segulamente indicados con una "X"
Petición	8	1. ☒ Hoja para la liquidación de derechos
Descripción (sin la parte del protocolo de secuencia)	8	2. ☒ Poder firmado por depositado
Traducciones	4	3. ☐ Copia del poder general; número de solicitud (en caso de haberlo):
Resumen	1	4. ☐ Justificación de la falta de una firma
Dibujos	1	5. ☐ Comprobante(s) de prioridad, en el Cuadro No. VI identificado con el siguiente número de ranglos:
Parte del protocolo de descripción	1	6. ☐ Traducción de la solicitud internacional al siguiente idioma
Máximo Total de Hojas	16	7. ☐ Otros expedidos en suerto a otros organismos depositados u otro material biológico
Reproducción de las hojas, que sean publicadas con el mismo (No.): 1		8. ☐ Protocolo de las actuaciones de notificaciones y/o comunicaciones en formato de lectura por computador
		9. ☐ Otros (especificar individualmente)
		Idioma, en el cual se presenta la solicitud internacional: Alemán
Cajeta No. IX FIRMA DEL SOLICITANTE O DEL APODERADO		
El nombre de cada persona firmante debe que repetirse junto a la firma, y debe que indicarse, siempre que este no es discrepante claramente de la petición, en qué calidad firma la persona.		
Dr. Leonardo AG (Firmado) P Kaiser P Kaiser		
28 de enero de 2001		

Para retomar por la Oficina de Registro

1. Fecha del recibo efectivo de esta solicitud internacional	30 enero de 2001 (30 01 01)	2. Dibujos
3. Fecha de recibo modificada debido a discrepancias segundas posteriormente sin embargo, dando del plazo, o dibujos para completar esta solicitud internacional		☐ realizados: ☐ no realizados:
4. Fecha del recibo oportuno de las correcciones exigidas según Artículo 11(2) PCT		
5. Clave de búsqueda internacional (en caso de que dos o más sean competentes)	ISA/	6. ☐ Envío del ejemplar de búsqueda en respuesta hasta el pago de los derechos de búsqueda

Para retomar por la Oficina Internacional

Fecha de recibo del ejemplar del suerto en la Oficina Internacional

Formulario PCT/CH/01 (Última Hoja) (Júnio de 1999, Segunda Impresión Enero de 2000) (Véase Observaciones a este Formulario de Solicitud)

Implante óseo, en particular, implante intervertebral

La invención tiene que ver con un implante óseo, en particular, con un implante intervertebral según el término genérico de la reivindicación de patente 1, así como con un proceso para la fabricación del implante óseo según el término genérico de la reivindicación de patente 16

De la FR-A-2 703 580 ROBERT se conoce un implante óseo similar. Las desventajas de este conocido implante intervertebral radican en que

A) provistas de nervaduras, las superficies planas de las bases inferior y superior del implante, las cuales entran en contacto con las placas terminales de los cuerpos vertebrales vecinos, no producen un crecimiento óptimo del tejido óseo, y en que

B) al emplear un material de relleno en la cavidad del implante, éste puede salirse fácilmente debido a las paredes interiores lisas

La anterior discusión del estado de la técnica tiene lugar únicamente para explicar la órbita de la invención y no significa que el citado estado de la técnica al momento de este registro o de su prioridad se hubiera también efectivamente dado a conocer o fuera de conocimiento público

En este aspecto la invención quiere contribuir a la solución
La invención se basa en el problema de crear un implante óseo, en particular un implante intervertebral, que presente una estructura superficial óptima para el crecimiento de tejido óseo

La invención soluciona el problema planteado con un implante óseo que exhibe las características de la reivindicación 1, y con un proceso que presenta las características de la reivindicación 16

Según la invención, La rugosidad superficial de por lo menos 2 μm le permite al hueso recién crecido un mejor anclaje en el implante, es decir, una mejor integración ósea

Un desarrollo adicional preferido consiste en que el cuerpo hueco está subdividido como mínimo por dos paredes

intermedias, hallándose las paredes intermedias preferiblemente reforzadas entre sí por una traviesa. Estas paredes intermedias elevan las superficies de contacto en las placas terminales vecinas de los cuerpos vertebrales y reducen con ello la presión superficial y evitan el hundimiento del implante en los cuerpos vertebrales vecinos. Adicionalmente, los orificios allí existentes permiten el entrelazamiento del implante con estructura ósea.

Un desarrollo adicional preferido consiste en que la rugosidad superficial es inferior a $10\text{ }\mu\text{m}$. Una rugosidad superficial demasiado grande debilita las puntas restantes, lo cual, a su vez, puede desembocar en osteólisis y, con ello, perjudicaría a la artrodesis.

Un desarrollo adicional preferido consiste en que las paredes intermedias están provistas de perforaciones que presentan preferiblemente un área mínima de $3,5\text{ mm}^2$. Las perforaciones de las paredes laterales sirven al anclaje espacial de la nueva estructura ósea recién crecida y, asimismo, de una masa de relleno aplicada en caso dado primariamente.

Otro desarrollo adicional preferido consiste en que las secciones laterales de la camisa del cuerpo hueco exhiben perforaciones que presentan preferiblemente un área mínima de $3,5 \text{ mm}^2$. Las perforaciones de las secciones laterales de la camisa sirven al anclaje espacial de la estructura ósea recién crecida y, primariamente, también a la sujeción durante la aplicación del implante.

Otro desarrollo adicional preferido consiste en que el material transparente a los rayos se selecciona del siguiente grupo: poliarilétercetona (PAEK), poliéterimida (PEI), polioximetileno (POM), polímero de cristal líquido (LCP), polimetilpenteno (PMP), polisulfona (PSU), poliétersulfona (PESU o PES), polietilentereftalato (PETP), polimetilmetacrilato (PMMA) y polietileno de peso molecular ultraalto (UHMW-PE).

Todos los materiales preferidos son elásticos, pero disponen de propiedades mecánicas diferentes como elasticidad (rigidez) y también resistencia. En comparación con otros polímeros, evidencian en parte propiedades favorables de fluencia o muestran una reducida absorción de agua. Ello

posibilita una selección óptima de acuerdo con la demanda de aplicación

Otro desarrollo adicional preferido consiste en que el material transparente a los rayos está reforzado con fibra de vidrio, preferiblemente con fibras de carbono o fibras PEEK. Un refuerzo de fibra del material transparente a los rayos imprime rigidez a las propiedades mecánicas en forma general o directa.

Otro desarrollo adicional preferido consiste en que la relación V/v entre volumen total V del implante óseo y el volumen v del cuerpo hueco se encuentra en el rango de 1,9 a 2,3. Se ha demostrado que esta relación conjuga las ventajas de un implante mecánicamente estable con un volumen máximo de estructura ósea recién crecida.

Otro desarrollo adicional preferido consiste en que la superficie del implante está provista, por lo menos parcialmente, de un revestimiento transparente a los rayos X o con un revestimiento delgado que no afecta la transparencia a los rayos X. La ventaja del recubrimiento transparente a los rayos X asegura las posibilidades de observación durante el crecimiento de la artrodesis. Mientras que el PEEK puro

se caracteriza ya por una biocompatibilidad sobresaliente, un revestimiento adicional de un material adecuado aumenta las propiedades mecánicas y las interfaces entre el hueso recién crecido y el implante. Como material de revestimiento se adaptan preferiblemente metales (en un espesor muy pequeño), que, básicamente, no afecten en forma negativa la transparencia a los rayos X. En particular se prestan el titanio, el oro o el platino y otros materiales de implante adecuados.

Otro desarrollo adicional preferido consiste en que el revestimiento consta de un material cerámico, preferiblemente de hidroxilapatita o fosfato tricálcico. Ambos cerámicos, hidroxilapatita y fosfato tricálcico, apropiados para un revestimiento, se distinguen por la ventaja de que se integran completamente en el hueso o incluso se reemplazan mediante tejido óseo natural nuevo.

Otro desarrollo adicional preferido consiste en que el cuerpo hueco se rellena por lo menos parcialmente con un material de relleno de fosfato de calcio, preferiblemente hidroxilapatita o fosfato tricálcico. Con ello se logra un mejor control, libre de fallas, de la artrodesis. El cuerpo hueco se puede

rellenar también con un agente de relleno de sulfato de calcio, hueso desmineralizado, hueso autólogo o sustancias coralinas

Otro desarrollo adicional preferido consiste en que el cuerpo hueco (1) se rellena por lo menos parcialmente con un agente de relleno radiopaco de un polímero re-absorbible, preferiblemente poroso. Con el fin de conformar el agente de relleno radiopaco, se le agregan al polímero medios de contraste. Con el PLA, por ejemplo, se puede agregar un marcador, v g , dióxido de zirconio, al PEEK se le puede mezclar sulfato de bario.

Otro desarrollo adicional preferido consiste en que las perforaciones presentes en caso dado en el implante se rellenan por lo menos parcialmente con el agente de relleno radiopaco. Mediante ello se evita el desprendimiento del agente de relleno.

El proceso para la fabricación del implante óseo según la invención consiste en que el cuerpo hueco anular se produce mediante técnica de inyección, termoformado o termoprensado. Mediante el termoformado el polímero se compacta en todos los

elementos de formado, lo cual se caracteriza especialmente por una mejor resistencia a la fatiga

La invención y los desarrollos de la invención se explican a continuación con más detalle con base en la representación parcialmente esquemática de un ejemplo de diseño

Muestran

Fig 1 la representación en perspectiva de un implante intervertebral según la invención,

Fig 2 una vista superior del implante según Fig 1,

Fig 3 una vista frontal del implante según Fig 1,

Fig 4 una vista lateral del implante según Fig 1

El implante intervertebral representado en las Figuras 1 a 4 consta de un material transparente a los rayos (PEEK, que puede reforzarse alternativamente con fibras de carbono o fibras de vidrio), el cual se configura en el proceso de inyección como cuerpo hueco anular 1 Comprende una camisa

79

en forma de sección cilíndrica hueca 6, que exhibe una sección frontal 9, una sección posterior 10 y dos secciones laterales 11, así como un eje cilíndrico 7

El cuerpo hueco 1 se subdivide en cámaras, mediante dos paredes intermedias 3, las cuales transcurren básicamente paralelas al eje cilíndrico 7 y conectan la sección frontal 9 con la sección posterior 10 de la camisa. Las dos paredes intermedias 3 se refuerzan entre sí por medio de una traviesa 4. Las paredes intermedias 3 están provistas de perforaciones, las cuales exhiben un área de aproximadamente 10 mm^2 . También las secciones laterales 11 de la camisa 6 presentan perforaciones 8, que exhiben un área de aproximadamente 10 mm^2 .

La superficie 2 del implante óseo presenta una rugosidad superficial de $6 \text{ }\mu\text{m}$ y está provista de un revestimiento de oro, delgado, transparente a los rayos X.

La relación V/v entre el volumen total V del implante óseo y el volumen v del cuerpo hueco 1 es de aproximadamente 2,1.

El cuerpo hueco 1 se puede rellenar con un agente de relleno, radiopaco, de hidroxilapatita, debiéndose tener en cuenta en



este caso que preferiblemente las perforaciones existentes 5, 8 se rellenen también con el agente de relleno radiopaco.

Reivindicaciones

1 Implante óseo, en particular, implante intervertebral, el cual consta de un material transparente a los rayos y está conformado como cuerpo hueco anular (1) con una camisa en forma de sección cilíndrica hueca (6), que comprende una sección frontal (9), una sección posterior (10) y dos secciones laterales (11) así como define un eje cilíndrico (7), en donde el cuerpo hueco (1) se subdivide mediante una pared intermedia (3) por lo menos, la cual transcurre básicamente paralela al eje cilíndrico (7) y une la sección frontal (9) con la sección posterior (10) de la camisa,

caracterizado por que

la superficie (2) del implante óseo presenta una rugosidad superficial de por lo menos 2 μm

2 Implante óseo según reivindicación 1, caracterizado por que el cuerpo hueco (1) se subdivide por lo menos por dos

paredes intermedias (3), en donde las paredes intermedias (3) se refuerzan preferiblemente entre sí por medio de una traviesa (4)

3 Implante óseo según reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la rugosidad superficial es de menos de 10 μm

4 Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que las paredes intermedias (3) están provistas de perforaciones (5), las cuales exhiben preferiblemente un área mínima de 3,5 mm^2

5 Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que las secciones laterales (11) de la camisa (6) presentan perforaciones (8), las cuales exhiben preferiblemente un área mínima de 3,5 mm^2

6 Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el material transparente a los rayos se selecciona del siguiente grupo poliarilétercetona (PAEK), poliéterimida (PEI), polioximetileno (POM), polímero de cristal líquido (LCP), polimetilpenteno (PMP), polisulfona (PSU), poliétersulfona (PESU o PES), polietilentereftalato

(PETP), polimetilmetacrilato (PMMA) y polietileno de peso molecular ultraalto (UHMW-PE)

7 Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el material transparente a los rayos está reforzado con fibras, preferiblemente con fibras de carbono, fibras de vidrio o fibras PEEK.

8. Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la relación $V \cdot v$ entre volumen total V del implante óseo y el volumen v del cuerpo hueco (1) se encuentra en el rango de 1,9 a 2,3

9 Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que su superficie está provista, por lo menos parcialmente, de un revestimiento transparente a los rayos X o de un revestimiento delgado que afecta poco la transparencia a los rayos X

10 Implante óseo según reivindicación 9, caracterizado por que el revestimiento consta de un metal, preferiblemente titanio, oro o platino

11 Implante óseo según reivindicación 9, caracterizado por que el revestimiento consta de un material cerámico, preferiblemente hidroxilapatita o fosfato tricálcico

12 Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que el cuerpo hueco (1) se rellena por lo menos parcialmente con un agente de relleno de fosfato de calcio, preferiblemente hidroxilapatita o fosfato tricálcico

13 Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que el cuerpo hueco (1) se rellena por lo menos parcialmente con un agente de relleno de sulfato de calcio, hueso desmineralizado, hueso autólogo o sustancias coralinas

14 Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que el cuerpo hueco (1) se rellena por lo menos parcialmente con un agente de relleno de polímero reabsorbible, preferiblemente poroso

15 Implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado por que las perforaciones existentes en caso

84⁻²

dado (5, 8) se rellenan por lo menos parcialmente con el agente de relleno radiopaco

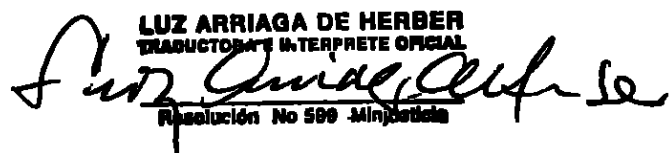
16 Proceso para la fabricación de un implante óseo según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado por que el cuerpo hueco anular (1) se produce mediante técnica de inyección, termoformado o termoprensado

Resumen

El implante intervertebral consta de un material transparente a los rayos y se configura como cuerpo cuerpo hueco anular (1). Posee una camisa en forma de sección cilíndrica hueca (6), que comprende una sección frontal (9), una sección posterior (10) y dos secciones laterales (11) así como define un eje cilíndrico (7). El cuerpo hueco (1) se subdivide por dos paredes intermedias (3), las cuales transcurren básicamente paralelas al eje cilíndrico (7) y unen la sección frontal (9) con la sección posterior (10) de la camisa. La superficie (2) del implante óseo presenta una rugosidad de por lo menos 2 μm . Esta rugosidad superficial le permite al hueso recién crecido un mejor anclaje en el implante, es decir, una mejor integración ósea.

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se deja copia en los archivos de estas oficinas para su confrontación

Bogotá, 28 de mayo 2002


LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Resolución No 599 Minjusticia

53

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, HAC CONSTAR QUE LA(S) ANTERIOR(ES) FIRMA(S) PUESTA(S) FCH

Alfaro
Alfaro
AUTORIZOS CON C C No (S)

ER(SON) AUTENTICA(S)

SANTA FE DE BOGOTA, 29 MAY 2002



2° EXAMEN DE FORMA, PATENTE DE INVENCION

Radicación N° **02-03288**

Folio **58**

Concepto Técnico N° **236**

Clasificación Internacional de Patentes **A61F 2/28, 2/30**

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art 38 de la Decisión 486, se determinó que esta solicitud de **Patente**

- SI [☒] NO [] Contiene un resumen de la invención (Art 26-e)
- SI [☒] NO [] Contiene el título o nombre de la invención (Art 27-d)
- SI [☒] NO [] Contiene la descripción de la invención (Art 26-b)
- SI [☒] NO [] NO ES APLICABLE [] Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art 26-d)
- SI [☒] NO [] Contiene una o más reivindicaciones (Art 26-c)
- SI [] NO [] NO ES APLICABLE [☒] Han sido desarrollados los productos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen (Art 26-h)
- SI [] NO [] NO ES APLICABLE [☒] Los productos y o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afro americanas, o locales de los Países Miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes (Art 26-i)
- SI [] NO [☒] La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico (Art 26-j)
- SI [☒] NO [] NO ES APLICABLE [] La prioridad coincide con la materia reivindicada
- SI [☒] NO [] **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS SI [] NO [] Ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO 202051

Bogotá D C, febrero 13 de 2004

2020
Bogotá D C

Doctor(a)
EMILIO FERRERO
Apoderado(a)

REFERENCIA	Radicación N°	02-03288
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio N°	258
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486, de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la oficina de comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la Decisión 486

Cúmplase
Dado en Bogotá D C, **18 FEB. 2004**


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe División de Nuevas Creaciones

202051