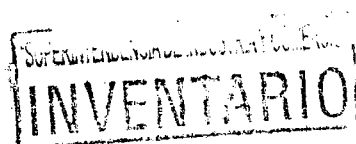


CSA125843

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



Delegatura de Propiedad Intelectual
División de Nuevas Invenciones



PUT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

10-107973

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO *Placa Ortodóncica de anclaje óseo con almohadilla de malla*

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE *Synthes GmbH*

DOMICILIO *Oberdorf - Suiza*

74. APODERADO *Tonica Wolf Wasserman*

22. BOGOTÁ, D.C., *Septiembre - 2010*

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-107973- -00000-0000

Fecha: 2010-09-01 15:38:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

ción

FORMULARIO ÚNICO 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

SOLICITANTE
(71)

Nombre: SYNTHES GmbH

Dirección: EIMATTSTRASSE 3 4436 OBERDORF

Domicilio: SWITZERLAND

Lugar de Constitución:

Teléfono:

Fax:

e-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: MONICA WOLF WASSERMAN

Dirección: Calle 83 A 23 - 90

Teléfono: 623 58 28 Fax: 617 06 14

e-mail: mwolf@wolfmendez.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

Cual

Número 51'711.267 T.P. 46.034

4

INVENTOR (ES)

(72)

Nombre: MCQUILLAN Paul
LESSIG Richard

Dirección: Estados Unidos de America

Nacionalidad o Domicilio Estados Unidos de America

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2009/032346

Fecha: 29 de enero de 2009

Publicación Internacional No. WO/2009/097386

Fecha 6 de agosto de 2009

6

Título (54)

PLACA ORTODÓNCICA DE ANCLAJE ÓSEO CON ALMOHADILLA DE MALLA

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

SI ☒

NO ☐

(33) País de Origen

(34) Fecha

(31) Número de Solicitud

Estados Unidos

01/02/2008

61/025,442

9

Comprobante de pago No.

1072929, 1072931

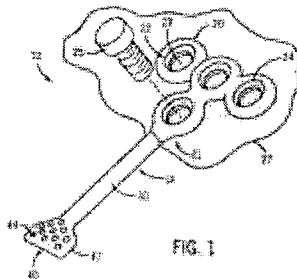
Fecha

09-01-10

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago de la tasa por concepto de reivindicación de prioridad.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídico.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ 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 la comunidad de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12 y 6x6 cm.
- ☒ Resumen y extracto para publicación.



11

NOMBRE: MONICA WOLF WASSERMAN

FIRMA:

C.C. 51'711.267

TP 46.034

FOR INTELLECTUAL PROPERTY

Yo, Helene Schaub, Konrad Tagwerker actuando en
nombre y representación de Synthes GmbH
con domicilio en Oberdorf, Suiza

por el presente nombra a la Dra. Mónica Wolf Wasserman, identificada con C. C. No. 51.711.267 y/o al Dr. Jesús M. Méndez Bermúdez, identificado con C. C. No. 13.491.525, miembros de la firma WOLF • MENDEZ • ABOGADOS ASOCIADOS, con domicilio en la Calle 83A No. 23 - 90, de Bogotá D.C. - Colombia, como sus representantes legales, para que actúen conjunta o separadamente al propósito de recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. En desarrollo de dicha calidad los representantes, o los apoderados que ellos designen, podrán recabar de las autoridades administrativas, sanitarias, judiciales, de policía, o cualquier otra competente, la obtención de Patentes de Invención, Modelos de Utilidad, Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados, Diseños Industriales, Registro de Marcas, Lemas Comerciales, Depósito de Nombres Comerciales y Enseñas, Indicaciones Geográficas, Derechos de Autor, Nombres de Dominio y Registros Sanitarios, lo mismo que traspasos, extensiones, renovaciones, cambios de nombre, registro de licencias de explotación y registro de licencias de uso, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, reposiciones, apelaciones y reclamos, presentar denuncias penales, acciones por competencia desleal, solicitar la aplicación de medidas cautelares, aceptar cesiones, abonar todos los impuestos, cuotas y pagos determinados por ley, recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo, presentar oposiciones, solicitar cancelaciones, renunciaciones voluntarias de derechos, nulidades, responder acciones, revocar poderes otorgados anteriormente, elevar recursos ordinarios de súplica y en fin tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende además las facultades de recibir, desistir, transigir, conciliar, comprometer, sustituir en todo o en parte, revocar sustituciones y ratificar actuaciones anteriores hechas en calidad de Agentes Oficiosos.

Dado y firmado en Oberdorf, Suiza Agosto 17 / 09

Helene Schaub, LL.M, MAES
Head Legal Department

Konrad Tagwerker
Synthes GmbH
VP Sales EMEA

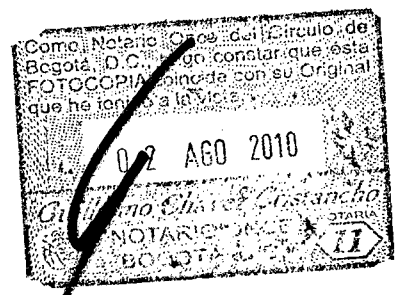
The undersigned, _____ acting on
behalf of _____

with domicile in _____

hereby appoints Dr. Mónica Wolf Wasserman, identified with Citizenship Card No. 51.711.267 and/or Dr. Jesús M. Méndez Bermúdez, identified with Citizenship Card No. 13.491.525, attorneys at law of the firm WOLF • MENDEZ • ABOGADOS ASOCIADOS domiciled in Calle 83A No. 23 - 90, of Bogotá - Colombia, as our legal representatives, so that either or both said attorneys may act for the purpose of receiving notifications and to appoint attorneys to act in and out of court. In such capacity the representatives, or the attorneys by them appointed, may request from the administrative, health, judicial, police, or any other competent authorities, Patents of Invention, Utility Models, Layout-Designs (Topographies) of Integrated Circuits, Industrial Designs, Registration of Trade Marks, Advertising Slogans, Deposit of Corporate and Trade Names, Ensigns, Geographical Indications, Copyright, Domain Names and Sanitary Registration, as well as assignments, extensions, renewals, changes of name, registration of licenses of exploitation and licenses of use, for which they are empowered to take before said authorities all the necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, protests, declarations, reconsideration petitions, appeals and claims, to file criminal denunciations, unfair competition actions, to request the application of precautionary measures, to accept assignments, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all documents and proceeds, giving the respective acquittance or receipt; to file oppositions, request cancellations, voluntary abdication of rights, nullities, respond to actions, to revoke any power of attorney previously granted, to file an ordinary and to take any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, with all necessary legal faculties to receive, withdrawal, compromise, transact, conciliate, substitute in all or in part, to revoke substitutions and ratify acts done as attorney de facto.

Given and signed in _____

**CORPORATE SEAL
TO BE AFFIXED**



NOTARIAL CERTIFICATION

The undersigned Notary certifies that the preceding signatures of **Helene Schaub** and **Konrad Tagwerker** are authentic and that the signatures currently act in the position of Head Legal Affairs / VP Sales EMEA of the company Synthes GmbH, a company currently existing and organized under the laws of Switzerland, that the address is Eimattstrasse 3, 4436 Oberdorf, Switzerland.

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

Given and signed in 4437 Waldenburg, Switzerland, August 18th, 2009



[Signature]
lic.iur. Simon Stemmer
Notar

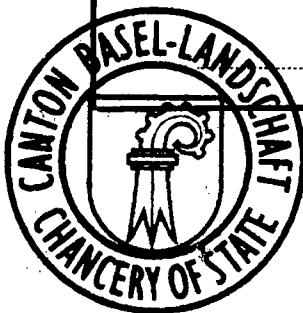
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

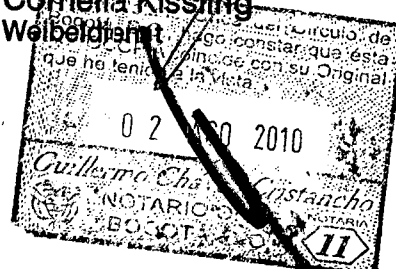
1. Country : Switzerland
This public document
2. has been signed by Simon Stemmer
3. acting in the capacity of notary public
4. bears the seal / stamp of Bezirksschreiberei
Waldenburg

Certified

5. at Lies'al
6. the 20.08.2009
7. by CHANCERY OF STATE OF CANTON BASEL-LANDSCHAFT
8. No 2533
9. Seal / stamp :
10. Signature : *[Signature]*



Cornelia Kissling
Weibeldent



Traducción Oficial código: SYNTHES-PODWOLF de un documento escrito en inglés, sellada por el suscrito Traductor Oficial, septiembre 23 de dos mil nueve, Bogotá, D.C., República de Colombia.

[Documento en español e inglés]

(Hoja anexa)

CERTIFICACIÓN NOTARIAL

El suscrito Notario Público certifica que las firmas precedentes de Helene Schaub y Konrad Tagwerker son auténticas y que las firmas actualmente obran en el cargo de Jefe de Asuntos Jurídicos / Vicepresidente de Ventas EMEA de la compañía Synthes GmbH, una compañía actualmente existente y organizada bajo las leyes de Suiza, con dirección Eimattstrasse 3, 4436 Oberdorf, Suiza.

El Notario Público consiente y expresa los hechos anteriores ante examen de los documentos correspondientes.

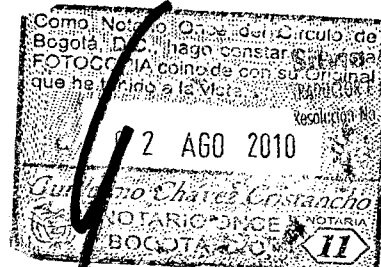
Otorgado y firmado en 4437 Waldenburg, Suiza, el 18 de agosto de 2009.

(Firmado y sellado) Lic. Iur. Simon Stemmer, Notario

(Hoja anexa)

Sello: APOSTILLE (Convenio de La Haya del 5 de octubre de 1961).

1. País: Suiza



Este documento oficial

2. Ha sido firmado por: Simon Stemmer
3. En su cargo de: Notario Público
4. Lleva el sello: Registraduría de Waldenburg

Certificado

5. En Liestal
6. El 20 de agosto de 2009
7. Por la Chancillería de Estado del Cantón de Basel-Landschaft
8. Con el No. 2533
9. Sello / timbre: (Sellado)
10. Firma: (Firmado) Cornelia Kissling, Funcionaria

Traductor: SILVIO ALEJANDRO PUERTAS PINO

Resolución No. 0941 de agosto 30 de 1996 del Ministerio de Justicia y del Derecho

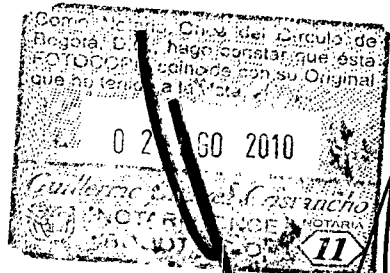
NO ASUME
RESPONSABILIDAD
FELIPE

2009 SEP 24 A 11:24

JEFE LEGALIZACION
BUENOS AIRES

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

138068
SILVIO A. PUERTAS
DIA FIRMADO EN EL
DOCUMENTO DE RESPUESTA
LAS FIRMAS DE LOS
SILVIO A. PUERTAS



Silvio A. Puertas P.
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL - INGLÉS
Resolución No. 0941 - 30/08/96 Ministerio

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country : United States of America
2. This public document has been signed by **COLLEEN M MCDONALD**
3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC
4. bears the seal/stamp COLLEEN M MCDONALD , NOTARY PUBLIC, PHILADELPHIA COUNTY, COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA

Certified

5. at Harrisburg, Pennsylvania
6. The 20th day of July, 2010
7. by Basil L. Merenda, Acting Secretary of the Commonwealth of Pennsylvania
8. No: 201022662
9. Seal/Stamp
10. Signature

Basil L. Merenda

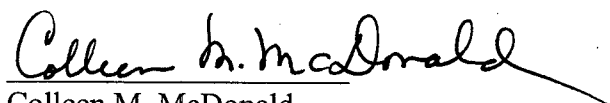
Basil L. Merenda



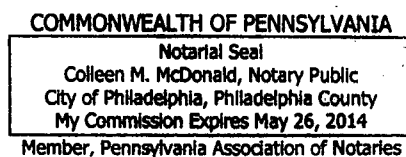
COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA)
) SS:
COUNTY OF PHILADELPHIA)

CERTIFICATION

I hereby certify that the attached assignment from Synthes USA, LLC to Synthes GmbH for all geographic locations, except United States and Canada and its possessions and territories, the Bahamas and Bermuda, is a true and correct copy of the original assignment in corresponding International Application No. **PCT/US2009/032346**, filed on **January 29, 2009** and recorded on April 20, 2010 under Reel/Frame 024257/0777.


Colleen M. McDonald

Date: July 8, 2010





UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



501152732A

APRIL 20, 2010

PTAS

WOODCOCK WASHBURN LLP
2929 ARCH STREET
CIRA CENTRE, 12TH FLOOR
PHILADELPHIA, PA 19104-2891

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT DIVISION OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE MICROFILM COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE EMPLOYEE WHOSE NAME APPEARS ON THIS NOTICE AT 571-272-3350. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, MAIL STOP: ASSIGNMENT SERVICES BRANCH, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313.

RECORDATION DATE: 04/20/2010

REEL/FRAME: 024257/0777
NUMBER OF PAGES: 3

BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNOR'S INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).
DOCKET NUMBER: SYNT-0437

ASSIGNOR:
SYNTHES USA, LLC

DOC DATE: 03/23/2009

ASSIGNEE:
SYNTHES GMBH
EIMATTSTRASSE 3
OBERDORF, SWITZERLAND CH-4436

SERIAL NUMBER: FILING DATE: 01/29/2009
PATENT NUMBER: ISSUE DATE:
PCT NUMBER: US0932346
TITLE: ORTHODONTIC BONE ANCHOR PLATE WITH MESH PAD

024257/0777 PAGE 2

ASSIGNMENT SERVICES BRANCH
PUBLIC RECORDS DIVISION

PATENT ASSIGNMENT

Electronic Version v1.1
Stylesheet Version v1.1

04/20/2010
501152732

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT
CONVEYING PARTY DATA	
Name	Execution Date
Synthes USA, LLC	03/23/2009
RECEIVING PARTY DATA	
Name:	Synthes GmbH
Street Address:	Elmattstrasse 3
City:	Oberdorf
State/Country:	SWITZERLAND
Postal Code:	CH-4436
PROPERTY NUMBERS Total: 1	
Property Type	Number
PCT Number:	US0932346
CORRESPONDENCE DATA	
Fax Number:	(215)568-3439
<i>Correspondence will be sent via US Mail when the fax attempt is unsuccessful.</i>	
Phone:	215-568-3100
Email:	trevisan@woodcock.com
Correspondent Name:	Woodcock Washburn LLP
Address Line 1:	2929 Arch Street
Address Line 2:	Cira Centre, 12th Floor
Address Line 4:	Philadelphia, PENNSYLVANIA 19104-2891
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	SYNT-0437
NAME OF SUBMITTER:	Ann Trevisani
Total Attachments: 2 source=Assignment_SynthesGmbH#page1.tif source=Assignment_SynthesGmbH#page2.tif	

CH \$40.00 US0932346

WHEREAS, **Synthes USA, LLC**, ASSIGNOR, a Delaware Limited Liability Company organized under the laws of the State of Delaware and having a place of business at 1302 Wrights Lane East, West Chester, PA 19380, has all right, title and interest in the invention disclosed, described and/or claimed in PCT International Application No. PCT/US2009/032346, which was filed with the United States Receiving Office of the Patent Cooperation Treaty on January 29, 2009, entitled ORTHODONTIC BONE ANCHOR PLATE WITH MESH PAD and all inventions described, disclosed or claimed therein (hereinafter "the Invention"), which is identified by Woodcock Washburn LLP Attorney Docket No. SYNT-0437, and which claims priority to United States Patent Application No. 61/025,442, filed on February 1, 2008, identified by Woodcock Washburn LLP Docket No. SYNT-0367.

AND WHEREAS, **Synthes GmbH**, ASSIGNEE, a Swiss Company organized under the laws of Switzerland and having a place of business at Eimattstrasse 3, CH-4436 Oberdorf, Switzerland, is desirous of obtaining the entire right, title and interest to and under the Invention, including the right to bring an action and recover damages for past infringements, if any, in all geographic locations except the United States and its possessions and territories, Canada and its possessions and territories, the Bahamas, and Bermuda (hereinafter "the Excluded Geographic Locations").

AND WHEREAS, ASSIGNOR, is desirous of assigning its entire right, title and interest to the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations to the ASSIGNEE, including the right to bring an action and recover damages for past infringement, if any.

NOW, THEREFORE, for good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, the said ASSIGNOR, has sold, assigned, transferred and set over, and does hereby sell, assign, transfer and set over, unto the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, all ASSIGNOR'S rights, title and interest in the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations including the right to bring an action and recover damages for past infringement, if any; and all rights, title and interest in any corresponding patent applications and all divisions, renewals and continuations thereof, and all Patents which may be granted thereon and all reissues and extensions thereof; and all forms of industrial property protection, including, without limitation, patents, utility models, inventors' certificates and designs which may be granted for the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations, and all extensions, renewals and reissues thereof.

AND ASSIGNOR HEREBY authorizes and requests said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns to insert hereinafter when known the application number and filing date of any international, regional, or national application already filed or filed hereafter for the Invention.

Country: _____ Application No. _____ Filing Date _____

NOW, THEREFORE, ASSIGNEE shall obtain all said rights, title and interest in the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations.

AND ASSIGNOR HEREBY covenants and agrees that it has not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith.

AND ASSIGNOR HEREBY further covenants and agrees that it will communicate to the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, any facts known to it respecting the Invention, and testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuing, and reissue applications, make all rightful oaths, and generally do everything possible to aid the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, to obtain and enforce proper protection for the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations.

AND ASSIGNOR HEREBY further covenants and agrees that it has read this Assignment, knows and understands its contents, and comprehends and agrees to all of its terms, conditions and meanings and their significance.

IN TESTIMONY WHEREOF, the person executing this Assignment in a representative capacity on behalf of the ASSIGNOR warrants that he is fully authorized and empowered to do so and signs his name on the date indicated below.

ASSIGNOR: Synthes USA, LLC
David J. Klann Authorized to sign on behalf of Synthes USA, LLC
Signature: [Signature]
Position/Title: Patent Counsel
Address: 1302 Wrights Lane East
West Chester, Pennsylvania 19380

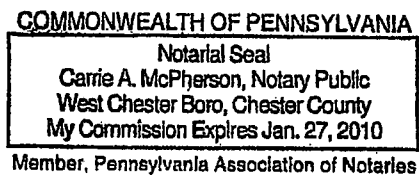
Date: March 23, 2009

Commonwealth of Pennsylvania)
) SS:
County of Chester)

On March 23, 2009, before me, Carrie A. McPherson, Notary Public, personally appeared David J. Klann personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature(s) on the instrument the person(s), or the entity upon behalf of which the person(s) acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

[Signature]



ASSIGNEE: Synthes GmbH
David J. Klann Authorized to sign on behalf of Synthes GmbH
Signature: [Signature]
Position/Title: Patent Counsel
Address: Eimattstrasse 3
CH-4436 Oberdorf
Switzerland

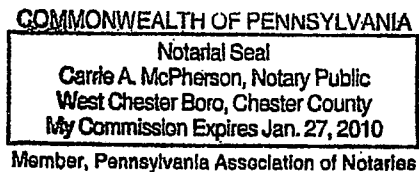
Date: March 23, 2009

Commonwealth of Pennsylvania)
) SS:
County of Chester)

On March 23, 2009, before me, Carrie A. McPherson, Notary Public, personally appeared David J. Klann, personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature(s) on the instrument the person(s), or the entity upon behalf of which the person(s) acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

[Signature]



APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country : United States of America
2. This public document has been signed by **COLLEEN M MCDONALD**
3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC
4. bears the seal/stamp COLLEEN M MCDONALD , NOTARY PUBLIC, PHILADELPHIA COUNTY, COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA

Certified

5. at Harrisburg, Pennsylvania
6. The 20th day of July, 2010
7. by Basil L. Merenda, Acting Secretary of the Commonwealth of Pennsylvania
8. No: 201022661
9. Seal/Stamp
10. Signature

Basil L. Merenda

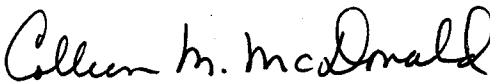
Basil L. Merenda



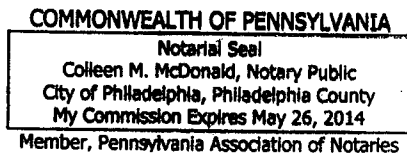
COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA)
) SS:
COUNTY OF PHILADELPHIA)

CERTIFICATION

I hereby certify that the attached assignment from Richard Lessig and Paul McQuillan to SYNTHES USA, LLC is a true and correct copy of the original assignment in International Application No. **PCT/US2009/032346**, filed on **January 29, 2009** and recorded on April 20, 2010 under Reel/Frame 024257/0694.


Colleen M. McDonald

Date: July 8, 2010





UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



APRIL 20, 2010

501152713

PTAS

WOODCOCK WASHBURN LLP
2929 ARCH STREET
CIRA CENTRE, 12TH FLOOR
PHILADELPHIA, PA 19104-2891

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT DIVISION OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE MICROFILM COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE EMPLOYEE WHOSE NAME APPEARS ON THIS NOTICE AT 571-272-3350. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, MAIL STOP: ASSIGNMENT SERVICES BRANCH, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313.

RECORDATION DATE: 04/20/2010

REEL/FRAME: 024257/0694
NUMBER OF PAGES: 6

BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNOR'S INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).
DOCKET NUMBER: SYNT-0437

ASSIGNOR:
LESSIG, RICHARD

DOC DATE: 03/20/2009

ASSIGNOR:
MCQUILLAN, PAUL

DOC DATE: 02/25/2009

ASSIGNEE:
SYNTHES USA, LLC
1302 WRIGHTS LANE EAST
WEST CHESTER, PENNSYLVANIA 19380

SERIAL NUMBER:
PATENT NUMBER:
PCT NUMBER: US0932346
TITLE: ORTHODONTIC BONE ANCHOR PLATE WITH MESH PAD

FILING DATE: 01/29/2009
ISSUE DATE:

P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 - www.uspto.gov

APR-20-2010 04:35PM From: USPTO

ID: WOODCOCKWASHBURN

Page: 002 R=92%

ASSIGNMENT SERVICES BRANCH
PUBLIC RECORDS DIVISION

PATENT ASSIGNMENT

Electronic Version v1.1
Stylesheet Version v1.1

04/20/2010
501152713

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT										
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT										
CONVEYING PARTY DATA											
<table border="1"><thead><tr><th>Name</th><th>Execution Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>Richard Lessig</td><td>03/20/2009</td></tr><tr><td>Paul McQuillan</td><td>02/25/2009</td></tr></tbody></table>		Name	Execution Date	Richard Lessig	03/20/2009	Paul McQuillan	02/25/2009				
Name	Execution Date										
Richard Lessig	03/20/2009										
Paul McQuillan	02/25/2009										
RECEIVING PARTY DATA											
<table border="1"><tr><td>Name:</td><td>Synthes USA, LLC</td></tr><tr><td>Street Address:</td><td>1302 Wrights Lane East</td></tr><tr><td>City:</td><td>West Chester</td></tr><tr><td>State/Country:</td><td>PENNSYLVANIA</td></tr><tr><td>Postal Code:</td><td>19380</td></tr></table>		Name:	Synthes USA, LLC	Street Address:	1302 Wrights Lane East	City:	West Chester	State/Country:	PENNSYLVANIA	Postal Code:	19380
Name:	Synthes USA, LLC										
Street Address:	1302 Wrights Lane East										
City:	West Chester										
State/Country:	PENNSYLVANIA										
Postal Code:	19380										
PROPERTY NUMBERS Total: 1											
<table border="1"><thead><tr><th>Property Type</th><th>Number</th></tr></thead><tbody><tr><td>PCT Number:</td><td>US0932348</td></tr></tbody></table>		Property Type	Number	PCT Number:	US0932348						
Property Type	Number										
PCT Number:	US0932348										
CORRESPONDENCE DATA											
Fax Number: (215)568-3439 <i>Correspondence will be sent via US Mail when the fax attempt is unsuccessful.</i>											
Phone: 215-568-3100											
Email: trevisan@woodcock.com											
Correspondent Name: Woodcock Washburn LLP											
Address Line 1: 2929 Arch Street											
Address Line 2: Cira Centre, 12th Floor											
Address Line 4: Philadelphia, PENNSYLVANIA 19104-2881											
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	SYNT-0437										
NAME OF SUBMITTER:	Ann Trevisani										
Total Attachments: 4 source=Assignment_SynthesUSA#page1.tif source=Assignment_SynthesUSA#page2.tif											

CH \$40.00 US0932348

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE, (i) Richard Lessig, citizen of the United States of America, residing at 610 Mason Street, Phoenixville, PA 19460; and (ii) Paul McQuillan, citizen of the United States of America, residing at 8 Greenleaf Court, Thorndale, PA 19372; ASSIGNORS, are the inventors of the invention disclosed, described and/or claimed in PCT International Patent Application No. PCT/US2009/032346, which was filed with the United States Receiving Office of the Patent Cooperation Treaty on January 29, 2009, entitled ORTHODONTIC BONE ANCHOR PLATE WITH MESH PAD and all inventions described, disclosed or claimed therein (hereinafter "the Invention"), which is identified by Woodcock Washburn LLP, Attorney Docket No. SYNT-0437, and which claims priority United States Patent Application No. 61/025,442, filed on February 1, 2008, identified by Woodcock Washburn LLP Docket No. SYNT-0367.

AND WHEREAS, Synthes USA, LLC, ASSIGNEE, a Delaware Limited Liability Company organized under the laws of the State of Delaware and having a place of business at 1302 Wrights Lane East, West Chester, PA 19380, is desirous of obtaining our entire right, title and interest in, to and under all the invention(s) as described, disclosed and/or claimed in the above-identified application:

NOW, THEREFORE, for good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, we, the said ASSIGNORS, have sold, assigned, transferred and set over, and do hereby sell, assign, transfer and set over, unto the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, our entire right, title and interest in, to and under the Invention, and all applications for industrial property protection, including, without limitation, all applications for patents, utility models, and designs which may hereafter be filed for the Invention in any country, together with the right to file such applications and the right to claim for the same the priority rights derived from the application under the International Convention for the Protection of Industrial Property, the Patent Laws of the United States or any other international agreement or the domestic laws of the country in which any such application is filed, as may be applicable; and all forms of industrial property protection, including, without limitation, patents, utility models, inventors' certificates and designs which may be granted for the Invention in any country and all extensions, renewals and reissues thereof; including all applications for industrial property, all divisions, renewals and continuations thereof, and all Patents of the United States which may be granted thereon and all reissues and extensions thereof.

AND WE HEREBY authorize and request said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns to insert hereinafter when known the application number and filing date of any international, regional, or national application already filed or filed hereafter for the Invention.

Country: _____ Application No. _____ Filing Date _____

AND WE HEREBY authorize and request the Commissioner for Patents and any Official of any country or countries foreign to the United States, whose duty it is to issue patents or other evidence or forms of industrial property protection on applications as aforesaid, to issue the same to the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, in accordance with the terms of this instrument.

AND WE HEREBY covenant and agree that we have full right to convey the entire interest herein assigned, and that we have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith.

AND WE HEREBY further covenant and agree that we will communicate to the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, any facts known to us respecting the Invention, and testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuing, reissue and foreign applications, make all rightful oaths, and generally do everything possible to aid the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, to obtain and enforce proper protection for the Invention in all countries.

IN TESTIMONY WHEREOF, We have hereunto signed our names on the date(s) indicated opposite our respective signatures.

Date: 3/20/09

Richard Lessig L.S.
Richard Lessig

State of PA

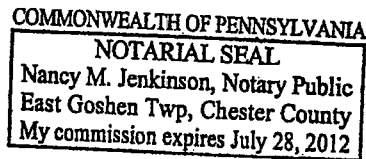
County of VSA

)
) SS: 185-68-1495
)

On 3/20/09, before me N. Jenkinson Notary Public, personally appeared Richard Lessig personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature on the instrument the person, or the entity upon behalf of which the person acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

Nancy M. Jenkinson



Date: _____

Paul McQuillan L.S.

State of _____

County of _____

)
) SS:
)

On _____, before me _____, Notary Public, personally appeared _____, personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature on the instrument the person, or the entity upon behalf of which the person acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

Date: _____

Richard Lessig _____ L.S.

State of _____)
County of _____) SS:
_____)

On _____, before me _____, Notary Public, personally appeared _____, personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature on the instrument the person, or the entity upon behalf of which the person acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

Date: 2/25/09

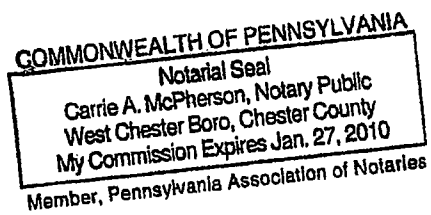
Paul McQuillan _____ L.S.
Paul McQuillan

State of PA)
County of Chester) SS:
_____)

On Feb 25 2009, before me Carrie McPherson, Notary Public, personally appeared Paul McQuillan, personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature on the instrument the person, or the entity upon behalf of which the person acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

Carrie A. McPherson



ASSIGNEE: Synthes USA, LLC
David J. Klann Authorized to sign on behalf of Synthes USA, LLC
Signature: [Signature]
Position/Title: Patent Counsel
Address: 1302 Wrights Lane East
West Chester, Pennsylvania 19380

Date: March 23, 2009

Commonwealth of Pennsylvania)
County of Chester) SS:

On March 23, 2009, before me, Carrie A. McPherson, Notary Public, personally appeared David J. Klann, personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature(s) on the instrument the person(s), or the entity upon behalf of which the person(s) acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

[Signature: Carrie A. McPherson]

COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA
Notarial Seal
Carrie A. McPherson, Notary Public
West Chester Boro, Chester County
My Commission Expires Jan. 27, 2010
Member, Pennsylvania Association of Notaries

PLACA ORTODÓNCICA DE ANCLAJE ÓSEO CON ALMOHADILLA DE MALLA

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

La presente solicitud reclama el beneficio de la solicitud provisional Estadounidense número 61/025,442 presentada en Febrero 1 de 2008, la cual se incorpora a la presente en su totalidad.

CAMPO TECNOLÓGICO

Esta se relaciona en general con aparatos o dispositivos ortodóncicos y, más particularmente, se relaciona con un anclaje óseo ortodóncico que tiene una placa de sujeción para sujetar temporal o permanentemente los ménsulas ortodóncicos.

ANTECEDENTES

Los anclajes óseos subperiósticos ortodóncicos son bien conocidos en la técnica. Estos implantes le permiten al ortodoncista o cirujano oral posicionar aparatos ortodóncicos en la boca de un paciente, sin utilizar los dientes del paciente como anclajes. Un ortodoncista puede desear usar anclajes ortodóncicos alternativos para tratar pacientes con condiciones en donde el anclaje molar sea débil, tal como cuando hay retracción de encía. Los anclajes óseos ortodóncicos pueden ser usados en casos cuando el resultado

del paciente es mejor que si se hubiera efectuado un anclaje molar tradicional.

Típicamente, los anclajes óseos ortodóncicos incorporan una ménsula ortodóncica u otro dispositivo ortodóncico. Sin embargo estos anclajes presentan el problema de requerir cirugía adicional para cambiar el tipo de ménsula integrado o anclaje óseo para completar el tratamiento del paciente. Algunos anclajes óseos ortodóncicos incorporan aparatos ortodóncicos que requieren tornillos u otros medios de sujeción que deben ser adaptados para uso en ortodoncia. Sin embargo, estos anclajes no pueden ser usados con ménsulas ortodóncicos estándar ampliamente disponibles a cualquier ortodoncista.

RESUMEN

Este resumen se provee para introducir una selección de conceptos en una forma simplificada que luego serán descritos adicionalmente más adelante en la Descripción Detallada de las Modalidades Ilustrativas. Este Resumen no tiene el propósito de identificar rasgos clave o esenciales, tampoco tiene el propósito de ser usado para limitar el alcance de la invención, el cual se define en las reivindicaciones.

El anclaje óseo ortodóncico tiene muchos de los beneficios de un anclaje óseo ortodóncico típico implantado,

pero también le permite a un ortodoncista usar material de pegado ordinario para sujetar los ménsulas ortodóncicos y otros aparatos ortodóncicos a la placa de sujeción de ménsula incorporado. La sujeción por pegado puede del tipo permanente o temporal, lo que permite una rápida remoción dla ménsula ortodóncica sujeta, obviando así la necesidad de cirugías adicionales en el paciente para reemplazar o reponer la ménsula ortodóncica u otro aparato si se daña o no se necesita más en una cierta forma.

En una modalidad preferida, el anclaje óseo descrito incluye también una superficie que es algo curvada o con caras, como la superficie exterior de un diente. Esto le permite a un ortodoncista usar el anclaje óseo durante el tratamiento ortodóncico ya que usa un diente del paciente. El material de pegado ordinario puede ser usado para sujetar ménsulas ortodóncicos comúnmente disponibles al anclaje, tal como si la placa de sujeción de la ménsula incorporada fuera un diente. También, porque la resistencia del pegado entre la placa de sujeción de la ménsula y una ménsula ortodóncica es similar a aquel entre un diente del paciente y una ménsula ortodóncica, la remoción de una ménsula del anclaje óseo es tan fácil y conveniente como la remoción de una ménsula de un diente del paciente.

Rasgos y ventajas adicionales serán evidentes a partir de la siguiente descripción de las modalidades ilustrativas junto con los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

El anterior resumen, al igual que la siguiente descripción detallada, es mejor entendido cuando se lee en conjunto con los dibujos anexos. Para ilustrar el dispositivo de reconstrucción y el método relacionado con este, se muestran en los dibujos modalidades ejemplares; sin embargo, el dispositivo de reconstrucción y los métodos relacionados no están limitados a las modalidades específicas y métodos divulgados. Los numerales de referencia similares se refieren a partes correspondientes de las diversas modalidades de los dibujos.

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un anclaje óseo ortodóncico construido de acuerdo con una modalidad ejemplar;

La Fig. 2 es una vista superior del anclaje óseo ortodóncico ilustrado en la Fig. 1;

La Fig. 3 es una vista lateral del anclaje óseo ortodóncico ilustrado en la Fig. 1;

La Fig. 4A es una vista superior de una porción de placa de sujeción de ménsula del anclaje óseo ortodóncico ilustrado en la Fig. 1;

La Fig. 4B es una vista delantera en corte de sección transversal de la placa de sujeción de ménsula ilustrada en la Fig. 4A;

La Fig. 4C es una vista delantera esquemática de una placa de sujeción de ménsula de acuerdo con una modalidad alternativa.

La Fig. 4D es una vista delantera en corte de sección transversal de una placa de sujeción de ménsula similar a aquella ilustrada en la Fig. 4B, pero que define unos vacíos internos contruidos de acuerdo con una modalidad alternativa.

La Fig. 5A es una vista superior esquemática de una placa de sujeción de ménsula construida de acuerdo con una modalidad alternativa.

La Fig. 5B es una vista superior esquemática de una placa de sujeción de ménsula construida de acuerdo con otra modalidad alternativa.

La Fig. 5C es una vista superior esquemática de una placa de sujeción de ménsula construida de acuerdo con otra modalidad alternativa adicional.

La Fig. 5D es una vista delantera en corte de sección transversal esquemática de la placa de sujeción de ménsula ilustrada en la Fig. 5C; y

La Fig. 5E es una vista superior esquemática de una placa de sujeción de ménsula construida de acuerdo con otra modalidad alternativa adicional;

La Fig. 5F es una vista en perspectiva de la placa de sujeción de ménsula ilustrada en la Fig. 5E.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MODALIDADES ILUSTRATIVAS

Haciendo referencia a las Figs. 1 a 3, un anclaje óseo ortodóncico 10 incluye una porción de sujeción del hueso 20, un cuello transmucosal 30, y una placa de sujeción de ménsula 40. A menos que se especifique de otra manera, el anclaje óseo ortodóncico 10 y sus componentes de pueden hacer de un material metálico maleable y biocompatible, tal como titanio, una aleación de titanio, o cualquier otro material adecuado biocompatible. El anclaje óseo ortodóncico 10 se puede hacer de una sola pieza integral de material, tal como titanio, o puede hacerse alternativamente de múltiples componentes (por ej., la porción de sujeción del hueso 20, el cuello transmucosal 30, y el placa de sujeción de ménsula 40) que están sujetos entre ellos, mediante soldadura, engomado, ó cualquier otro mecanismo de sujeción temporal ó permanente.

Por ejemplo, en una modalidad, el anclaje óseo ortodóncico 10 puede ser suministrado como una construcción de dos piezas que tiene una primera pieza 11 y una segunda

pieza 12. La primera pieza 11 incluye la porción de sujeción del hueso 20, y la segunda pieza 12 removible incluye el cuello transmucosal 30 y placa de sujeción de ménsula 40. Cuando el anclaje óseo ortodóncico 10 es instalado en un paciente por un cirujano oral, las dos piezas componentes son unidas mediante un mecanismo de sujeción temporal, tal como mini tornillos o pernos, ó un adhesivo ó sujetador similar. Por lo tanto debe apreciarse que la primera pieza 11 puede incluir una porción de un cuello u otra estructura adecuada para su conexión al cuello alargado 30.

Cuando las piezas 11 y 12 están conectadas, el cuello transmucosal 30 y la placa de sujeción de ménsula 40 quedan expuestas a una cavidad oral del paciente. Luego de que se ha completado el tratamiento de ortodoncia, el ortodoncista puede zafar la segunda pieza (incluyendo el cuello 30 y la placa de sujeción de ménsula 40) de la primera pieza y removerla de la boca del paciente, dejando la primera pieza (incluyendo la porción de sujeción del hueso 20) en la boca del paciente. La pieza que se deja atrás en la boca del paciente no está expuesta a la cavidad oral del paciente, eliminando así la necesidad de cirugía oral adicional para remover todo el conjunto de anclaje óseo 10.

Alternativamente, el anclaje óseo 10 puede ser suministrado como una construcción de tres piezas que tiene

una primera pieza que incluye la porción de sujeción del hueso 20, una segunda pieza que incluye el cuello transmucosal 30, y una tercera pieza que incluye placa de sujeción de ménsula 40. Las tres piezas pueden estar conectadas de manera removible una a la otra de la manera descrita antes con respecto a la construcción de dos piezas.

A este respecto, debería apreciarse que se puede suministrar un kit modular que incluya todo ó una porción del anclaje óseo 10 como se describió aquí. Por ejemplo, el kit puede incluir componentes tales como una ó ambas piezas desarmables del anclaje óseo como se describió antes. Más aún, el kit puede incluir componentes tales como uno ó más ménsulas ortodóncicos 51 según se muestran en la Fig. 4D. El uno ó más componentes incluidos en varios kits puede tener una ó más diversas características tales como tamaño ó forma. Como un ejemplo, el cuello 30 puede variar en longitud, forma de la sección transversal, material, y similares, como se describe en mayor detalle más adelante. En otro ejemplo, la porción de sujeción del hueso 20 puede tener un número variado de agujeros 22, ó agujeros 22 con diámetros diferentes, como se describe en mayor detalle adelante. Todavía otro ejemplo, la placa de sujeción de ménsula 40 puede tener diferentes tamaños y formas, como se describe en mayor detalle adelante.

Un primer kit puede por lo tanto ser suministrado con uno ó más componentes de un tamaño ó forma, y uno ó más kits pueden incluir el mismo uno ó más componentes como en el primer kit, pero de un tamaño ó forma que es diferente de los del primer kit. Alternativamente, el uno ó más kits puede incluir diferentes componentes a los del primer kit. Alternativa ó adicionalmente, un kit puede incluir una pluralidad de primeras piezas del anclaje óseo 10, segundas piezas del anclaje óseo 10, sujetadores, ó ménsulas ortodóncicos 51 de varios tamaños ó formas. Los componentes pueden ser almacenados y posteriormente ensamblados para formar un anclaje óseo 10, ó sistema de anclaje óseo que incluye el anclaje óseo y la ménsula ortodóncica 51, impartiendo así flexibilidad al procedimiento quirúrgico.

El anclaje óseo 10 puede ser doblado fácilmente mediante instrumentos quirúrgicos ortodóncicos u orales estándar, ó este puede ser más rígido y resistente al doblado. Puede ser deseable doblar porciones del anclaje óseo ortodóncico 10 (Por ej., la porción de sujeción del hueso 20 ó el cuello transmucosal 30) para casar con la forma de la mandíbula ó maxilar 27 del paciente en el punto donde el anclaje óseo ortodóncico 10 será sujetado, de modo que la resistencia del acoplamiento del anclaje óseo 10 con el hueso del paciente se incrementa.

Haciendo, ahora, referencia también a la Fig. 2, la porción de sujeción del hueso 20 incluye un cuerpo de sujeción al hueso 21 que define una pluralidad de localizaciones de sujeción al hueso 22. En la modalidad ilustrada, las localizaciones de sujeción al hueso 22 están suministradas como agujeros 23 que se extienden por el cuerpo de sujeción al hueso 21. En particular, el cuerpo de sujeción al hueso 21 incluye una pluralidad de superficies interiores 24 que, a su vez, definen una pluralidad correspondiente de agujeros de sujeción al hueso 23.

La porción de sujeción del hueso 20 se ilustra incluyendo cuatro agujeros de sujeción al hueso 23. Sin embargo, debe apreciarse que la porción de sujeción del hueso 20 puede incluir cualquier número de agujeros de sujeción al hueso 23, tal como cinco ó más, ó menos de cuatro, para lograr una sujeción adecuada entre el anclaje óseo 10 y la mandíbula ó maxilar 27 de un paciente. A este respecto, la porción de sujeción del hueso 20 puede incluir por lo menos un agujero de sujeción al hueso 23. En una modalidad, un sujetador 25, tal como un mini tornillo, perno, puntilla, u otro sujetador adecuado, puede insertarse por el cuerpo de sujeción al hueso 21 en una ó más, hasta todas, las localizaciones de sujeción 22, y sujetarse a la mandíbula o maxilar 27 del paciente. En la modalidad ilustrada, los

sujetadores son insertados por los agujeros de sujeción al hueso 23, los cuales pueden ó no tener rosca, de modo que mini tornillos, pernos roscados ó similares puedan casar con las roscas de los agujeros de sujeción al hueso 23.

Continuando con la referencia a las Figs. 1 a 3, el cuello transmucosal 30 se extiende horizontalmente a lo largo de una dirección longitudinal de elongación entre la porción de sujeción del hueso 20 y la placa de sujeción de ménsula 40. Debería apreciarse que aunque los términos direccionales tales como "horizontal" y "vertical" son usados aquí con respecto al anclaje óseo 10 como se ilustró en una orientación horizontal, estas direcciones pueden variar dependiendo de la orientación real del anclaje óseo durante el uso.

El cuello 30 puede tener cualquier longitud deseada y cualquier forma de sección transversal deseada, dependiendo por ejemplo de la aplicación deseada del sistema ortodóncico que el anclaje óseo ortodóncico tendrá en un paciente particular. En una modalidad, el cuello transmucosal 30 tiene una forma de sección transversal que es rectangular con esquinas redondeadas. El cuello 30 puede tener también una forma de sección transversal que es circular, elíptica, en forma de lágrima, cuadrada con esquinas redondeadas, hexagonal con esquinas redondeadas, o cualquier otra forma

que le de al cuello 30 la resistencia al doblado deseada y no corte o irrite los alrededores de los tejidos de goma en la boca del paciente.

En algunas aplicaciones, puede ser deseable doblar porciones del cuello transmucosal 30 (ó de la placa de sujeción de ménsula 40) de modo que una superficie 41 que casa de la placa de sujeción de ménsula 40 tiene una orientación que está mejor adaptada para el sistema ortodóncico. Por ejemplo, el cuello transmucosal 30 puede doblarse hacia adentro hacia la lengua del paciente ó lateralmente hacia los molares del paciente de modo que la placa de sujeción de ménsula 40 está posicionada un ángulo particular para permitir más fácilmente un posicionamiento preciso de una ménsula ortodóncica que está pegada a la placa de sujeción de ménsula 40 dentro del sistema ortodóncico.

Alternativamente todavía, aunque el cuello transmucosal 30 está ilustrado como que se extiende horizontalmente, debería apreciarse que el cuello transmucosal 30 puede extenderse alternativamente en una dirección angulada con respecto a la horizontal. Más aún, el cuello transmucosal puede extenderse recto como se ilustró, ó puede curvarse, ó puede incluir una pluralidad de segmentos rectos que son angulados uno con respecto a otro. Alternativamente aún, aunque se ilustra un solo cuello transmucosal 30 conectado

entre la porción de sujeción del hueso 20 y la placa de sujeción de ménsula 40, debe apreciarse que cualquier número de cuellos tranmucosales, incluyendo por lo menos uno, puede conectarse entre porción de sujeción del hueso 20 y la placa de sujeción de ménsula 40.

Haciendo referencia ahora a las Figs. 4A a 4B, la placa de sujeción de ménsula 40 incluye un cuerpo de placa de sujeción de ménsula 47 que define una superficie de case 41, a la cual los ménsulas ortodóncicos se pegan temporal ó permanentemente, para poder lograr un propósito de cirugía oral u ORTODÓNCICA (por ej., mover uno ó varios dientes), una superficie de no case 42, y superficies laterales 43a y 43b que se extienden entre y se conectan con las superficies 41 y 42. Debe apreciarse, sin embargo, que la placa de sujeción de ménsula 40 puede tener cualquier configuración geométrica deseada.

Aunque se ha ilustrado una superficie de case 41, debe notarse que la placa de sujeción 40 puede alternativamente incluir múltiples superficies de case dependiendo del número deseado de ménsulas que deban ser sujetados a la placa de sujeción 40. Por ejemplo, la placa de sujeción puede definir dos superficies de case 41 dispuestas en cualquier sitio sobre la placa de sujeción 40, por ejemplo, sobre lados opuestos de la placa de sujeción de ménsula 40.

Alternativamente, tres o más superficies de case 41 pueden localizarse en cualquier sitio sobre la placa 40. A este respecto, la placa de sujeción 40 incluye por lo menos una superficie de case 41 a la cual se pega temporal o permanentemente una superficie de case complementaria de una ménsula ortodóncica con un material adhesivo (no mostrado) u otro sujetador similar.

El cuerpo de placa de sujeción de ménsula 47 puede definir una ó más localizaciones de sujeción mejoradas 48, tal como vacíos internos 44 que se extienden verticalmente dentro ó por el cuerpo de placa de sujeción de ménsula 47. Los vacíos internos 44 pueden alternativamente, por supuesto, extenderse en cualquier ángulo deseado con respecto a la vertical. La superficie de case 41 puede incluir segmentos de superficie plana, tales como un par de segmentos de superficie laterales 41a y 41c, y un segmento de superficie central 41b. El segmento de superficie central 41b es sustancialmente paralelo a la superficie de no case 42, y los segmentos de superficie laterales 41a y 41c están angulados con respecto al segmento de superficie central 41b, tal que los tres segmentos de superficie plana forman una superficie convexa hacia fuera. Así, el segmento de superficie central 41b puede definir un ángulo con cada uno de los segmentos de superficie laterales 41a y 41c el cual puede estar entre 0° y

90°, dependiendo por ejemplo de la forma de la superficie de case de la ménsula ortodóncica.

Debe notarse que los segmentos de superficie plana 41a, 41b y 41c pueden formar cualquier forma, y la forma general de la superficie 41 puede ser convexa hacia fuera, plana, ó cóncava hacia fuera. En otras modalidades, la superficie de case 41 puede consistir de un único segmento plano, puede consistir de dos segmentos planos, ó puede consistir de muchos segmentos de superficie plana 41 que, cuando se toman juntos, se aproximan a una forma curvada convexa hacia fuera.

Alternativamente, como puede verse en la Fig. 4C, la superficie de case 41' puede ser una forma curvada, única, lisa. Una superficie de case curvada 41' puede tomar cualquier forma, incluyendo un segmento de una esfera, una forma elíptica, ó puede tener múltiples segmentos curvados, similar a un patrón de rizados simple ó complejo. A este respecto, la placa de sujeción de ménsula 40 puede decirse que incluye una superficie de case que tiene por lo menos un segmento de superficie de case, el cual puede ser curvo ó plano.

La modalidad ilustrada reconoce que los ménsulas ortodóncicos en general pueden ser curvados para sustancialmente casar con las superficies de los dientes en una cavidad oral, y pueden adicionalmente ser diseñados para

uso en dientes específicos. La superficie de case convexa hacia fuera 41 de la placa de sujeción 40 puede tener una forma de superficie generalizada que se aproxima a la superficie de case complementaria de los ménsulas ortodóncicos incluyendo aquellos diseñados para uso con dientes específicos.

Continuando con la referencia a las Figs. 1-4B, los vacíos internos 44 están dispuestos para definir un patrón similar a malla por la placa de sujeción de ménsula 40. Así, el cuerpo de placa de sujeción de ménsula 47 puede definir un diseño de almohadilla de malla de vacíos internos 44 que se extienden dentro ó por este. Los vacíos internos 44 pueden suministrar áreas para porciones de material de pegado para permanecer depositadas (es decir, no oprimidas completamente) sobre la placa de sujeción 40 cuando la superficie de case de una ménsula ortodóncica es presionada contra la superficie de case 41 de la placa de sujeción 40. Por lo tanto, los vacíos internos 44 pueden tener cualquier forma, ser de cualquier tamaño, penetrar a cualquier profundidad desde la superficie de case 41 dentro de la placa de sujeción 40 (penetración parcial ó completa, ó una combinación de varios niveles de penetración), ó ser de cualquier número de vacíos, incluyendo aún un solo vacío 44 (un ejemplo de un vacío 44 único se muestra en las Figs. 5E y 5F).

Por ejemplo, aunque los vacíos internos se han ilustrado en la Fig 4A como circulares, estos pueden asumir cualquier otra forma geométrica o combinación de formas, tales como agujeros, ranuras, o surcos ciegos, tal como óvalos, triángulos, rectángulos, hexágonos, octágonos, u otros polígonos regulares o irregulares. Un patrón de malla de vacíos (diseño de almohadilla de malla) puede contener once vacíos internos 44, más de ó menos de once (pero por lo menos uno). Los vacíos internos 44 pueden todos tener la misma forma y diámetro como se ve en la Fig. 4A ó pueden asumir formas diferentes (y diámetros) uno con respecto de los otros. En una modalidad preferida, los vacíos internos 44 penetran completamente por la placa de sujeción 40. En otras modalidades, los vacíos internos 44 penetran solamente de manera parcial por la placa de sujeción 40. En algunas modalidades, los vacíos internos 44 pueden ser pandos, por ejemplo, en donde la superficie de case 41 está estriada o rugosa. En esta situación, hay todavía pequeños vacíos internos contenidos dentro de la superficie de case 41 estriada ó rugosa para suministrar un beneficio de algún material de pegado que permanezca depositado sobre la placa de sujeción 40 luego de que una ménsula ortodóncica haya sido sujeta.

En otras modalidades, la superficie de case 41 puede ser una superficie plana lisa, de modo que los vacíos internos 44 no se extienden dentro de la superficie de case 41, sino en lugar de esto están definidos entre la superficie de case 41 y la superficie de case complementaria 50 de una ménsula ortodóncica 51 como se ilustró en la Fig. 4D. En estas modalidades, aunque los vacíos internos 44 pueden o no extenderse dentro de la superficie de case 41, algún material de pegado 53 puede aún permanecer depositado sobre la placa de sujeción 40 (suministrando un beneficio de resistencia de sujeción), cuando por ejemplo la superficie de case 41 tiene un radio de curvatura que es diferente de aquel de la superficie de case complementaria 50 de la ménsula ortodóncica 51. Por ejemplo, el radio de curvatura de la superficie de case 41 de la placa de sujeción 40 es infinito cuando esta es plana y lisa, mientras que el radio de curvatura de la superficie de case complementaria 50 de la ménsula ortodóncica 51 es finita tal que un vacío interno 44 queda definido entre las superficies de case 41 y 50. Así, un sistema de anclaje ortodóncico 55 puede ser suministrado el cual incluye el anclaje óseo 10 y la ménsula ortodóncica 51.

De acuerdo a lo anterior, si uno ó más vacíos internos 44 se extienden dentro de la superficie de case 41, ó si uno ó más vacíos internos 44 están definidos entre las

superficies de case 41 y 50, puede decirse que la placa de sujeción 40, ó el cuerpo de la placa de sujeción 47, por lo menos parcialmente define uno ó más vacíos internos 44. Los vacíos internos 44 pueden ser formados en la superficie de case, lo que incluye vacíos internos que se extienden por la superficie de case 41. Por ejemplo, cuando los vacíos internos 44 se extienden dentro o por la superficie de case 41, puede decirse que la superficie de case 41 define los vacíos internos 44. Cuando los vacíos internos 44 están completamente definidos cuando la superficie de case complementaria 50 se acopla ó se sujeta a la superficie de case 41, puede decirse que la superficie de case define parcialmente los vacíos internos 44.

Como se describió anteriormente, y con referencia a las Figs. 5A-5F, los vacíos internos pueden asumir formas distintas a aquellas ilustradas en las Figs. 1 a 4B. La Fig. 5A, por ejemplo, ilustra una placa de sujeción de ménsula 60 que tiene numerales de referencia correspondientes a estructuras similares de la placa de sujeción de ménsula 40 incrementado en 20. Las Figs. 5B-5F ilustran placas de sujeción de ménsulas que tienen numerales de referencia correspondientes a estructuras similares de la placa de sujeción de ménsula 40 incrementados en denominaciones de 10

con respecto a los numerales de referencia correspondientes a elementos de la modalidad previamente descrita.

Como se muestra en la Fig. 5A, la placa de sujeción 60 tiene un cuerpo de placa de sujeción 47 el cual por lo menos parcialmente define vacíos internos 64 como ranuras sustancialmente alargadas longitudinalmente 66 que se extienden sustancialmente paralelas a la dirección de elongación del cuello transmucosal 30. Aunque se han ilustrado seis ranuras 66, debe apreciarse que la placa de sujeción 60 puede incluir por lo menos una ranura 66, y puede incluir menos de seis y más de seis ranuras 66. Debe apreciarse adicionalmente que las ranuras 66 pueden penetrar parcial o completamente por el cuerpo de placa de sujeción 67, ó pueden ser definidas alternativamente según se describió antes con respecto a los vacíos internos 44.

Como se muestra en la Fig. 5B, la placa de sujeción 70 tiene un cuerpo de placa de sujeción 77 el cual define por lo menos parcialmente vacíos internos 74 como ranuras alargadas sustancialmente lateralmente 76 que se extienden sustancialmente perpendiculares a la dirección de elongación del cuello transmucosal 30. Aunque se ilustran cuatro ranuras 76, deberá apreciarse que la placa de sujeción 70 puede incluir por lo menos una ranura 76, incluyendo menos de cuatro y más de cuatro ranuras 76. Deberá apreciarse

adicionalmente que las ranuras 76 pueden penetrar parcial ó completamente por el cuerpo de placa de sujeción 77, ó pueden alternativamente ser definidos como se describió antes con respecto a los vacíos internos 44.

En adición a las ranuras que se extienden sustancialmente paralelas ó perpendiculares al cuello transmucosal 30, otras modalidades tienen ranuras que definen otros ángulos con respecto al cuello transmucosal 30, tales como entre 0° y 90°. Las ranuras de una placa de sujeción puede definir el mismo ángulo con respecto al cuello transmucosal 30, ó puede definir ángulos diferentes con respecto al cuello transmucosal.

Haciendo referencia ahora a las Figs. 5C-D, la placa de sujeción 80 la placa de sujeción 80 tiene un cuerpo de placa de sujeción 87 que incluye una pluralidad de muescas 86 sustancialmente verticales. Por supuesto, debería notarse que las muescas 86 pueden extenderse alternativamente en cualquier ángulo deseado con respecto a la vertical. Las muescas se extienden adicionalmente sustancialmente de manera longitudinal, definiendo así una pluralidad de vacíos internos 84 dispuestos entre las muescas 86 lateralmente adyacentes. Debe notarse que la forma de la sección transversal de los vacíos internos 84 y de las muescas 86 puede ser sustancialmente rectangular ó puede estar

configurada como de cualquier otra forma, incluyendo sección transversal triangular, trapezoidal, y parabólica.

El cuerpo de placa de sujeción 77 con muescas también puede definir aletas 85 dispuestas en el extremo superior de las muescas 86. En esta modalidad, como puede verse en la Fig. 5D, las superficies exteriores que dan cara hacia arriba de las aletas 85 se combinan para definir la superficie de case 81 del cuerpo de placa de sujeción 87. Aunque las aletas 85 se combinan para definir la superficie de case 81 como convexa con respecto a la superficie de case de una ménsula ortodóncica, debe poder apreciarse que la superficie de case 81, junto con cualquiera de las superficies de case alternas ilustradas en las Figs. 5A, 5B, 5E, y 5F, pueden definir cualquier forma que se desee para acoplarse y casar con la superficie de case de la ménsula ortodóncica, incluyendo una ó más porciones de superficie planas, colocadas en cualquier ángulo deseado unas respecto de las otras, ó una ó más porciones de superficie planas que pueden ser cóncavas ó convexas con respecto a la superficie de case de la ménsula ortodóncica.

Adicionalmente, ó como una alternativa, a la configuración de los vacíos internos 84, y muescas 86 y las correspondientes aletas 85 como se muestra en las Figs 5C-D, cualquier número de vacíos internos, muescas, y aletas,

incluyendo por lo menos una, pueden ser suministrados. Más aún, las muescas y las aletas pueden extenderse en cualquier ángulo relativo al cuello 30.

Haciendo referencia ahora a las Figs. 5E y 5F, la placa de sujeción 90 tiene un cuerpo de placa de sujeción 97 que tiene una muesca periférica 96 sustancialmente vertical. Por supuesto, debería apreciarse que la muesca 96 puede extenderse alternativamente en cualquier ángulo deseado con respecto a la vertical. La muesca 96 puede incluir una pluralidad de segmentos de muesca 96a-96e los cuales acumulativamente, en combinación con el cuello 30, circunscriben un único vacío interno 94. En la modalidad ilustrada, las muescas definen un perímetro externo del cuerpo de placa de sujeción 97, aunque la muesca puede estar posicionada en cualquier sitio deseable sobre el cuerpo de placa de sujeción 97, incluyendo un sitio que está en receso hacia adentro con respecto al perímetro exterior del cuerpo de placa de sujeción 97. El vacío interno 94 es ilustrado como un agujero en forma de cuenco ó vacío que penetra parcialmente por la placa de sujeción 40, aunque el vacío 94 podría estar configurado para que tenga cualquier tamaño ó forma, tal como una curva que varía suavemente, un polígono regular, ó un polígono irregular, que tengan cualquier número de lados. A este respecto, aunque se han ilustrado cinco

segmentos de muesca 96a-96e, debe notarse que la muesca 96 puede estar formada por uno ó más segmentos de muesca rectos ó curvos. Más aún, el vacío 44 en forma de cuenco puede penetrar parcial ó completamente por el cuerpo de placa de sujeción 97.

El cuerpo de placa de sujeción 97 define una aleta 95 dispuesta en el extremo superior de la muesca 96, ó en cada segmento de muesca 96a-e. Aunque la aleta 95 correspondiente a cada segmento de muesca está dispuesta a una altura sustancialmente igual a la del cuello 30, cada aleta 95 puede alternativamente estar dispuesta por debajo ó por encima del cuello 30. Debería notarse que las superficies que dan cara hacia arriba de las aletas 95 pueden combinarse para formar la superficie de case 91 la cual puede tener cualquier forma como se describió antes.

La ménsula ortodóncica (tal como el ilustrado en la Fig. 4D) puede ser cualquier ménsula ortodóncica que un ortodoncista ó cirujano oral pueda requerir para el tratamiento de un paciente (por ejemplo, mover uno o varios dientes). Cualquier aparato ortodóncico que case con una ménsula ortodóncica puede aplicarse. El ortodoncista puede aplicar alambres de arco, alambres de ligadura, elásticos, resortes, cadenas de potencia, y varios otros aparatos ortodóncicos directamente al ménsula ortodóncica el cual es

pegado a una placa de sujeción de ménsula del tipo descrito aquí como si fuera una ménsula ortodóncica pegado a un diente. La placa de sujeción de ménsula puede entonces ser usada para posicionar la ménsula ortodóncica, que acomodará los aparatos ortodóncicos para cualquier procedimiento ortodóncico. El anclaje óseo ortodóncico 10 y su placa de sujeción de ménsula incorporada puede también ser usado para aplicaciones de cirugía ortognática (por ejemplo, para corregir condiciones de la mandíbula y cara relacionadas con la estructura, crecimiento, apnea del sueño, y desórdenes TMJ, ó para corregir problemas ortodóncicos que no pueden ser tratados fácilmente con tirantes)

La ménsula ortodóncica define una superficie de case de ménsula ortodóncica que puede estar pegada temporal ó permanentemente a la superficie de case de una placa de sujeción de ménsula del tipo descrita aquí con material de pegado ó adhesivo (tal como el material 53 mostrado en la Fig. 4D). En una modalidad preferida, el material adhesivo es un adhesivo UV, que pega la ménsula ortodóncica a la placa de sujeción de ménsula. Sin embargo, otros tipos de agentes de pegado ortodóncicos temporales o permanentes conocidos en la técnica pueden ser utilizados. En una modalidad, cuando un material adhesivo curado por UV de la marca Unitek disponible comercialmente de 3M Corporation, domiciliada en St. Paul,

MN, es usado para pegar una ménsula ortodóncica al esmalte del diente, las resistencias al corte medias pueden variar aproximadamente entre 19 y 28 MPa (megapascasles), En otra modalidad, el pegado del material adhesivo curado por UV de la marca Unitek dispuesto entre la ménsula ortodóncica y una superficie metálica puede tener una resistencia al corte del pegado de aproximadamente 10 a 30 MPa. Como resultado, cuando una ménsula ortodóncica es sujetado a la placa de sujeción de ménsula 40 usando el material adhesivo curado por UV de la marca Unitek, la resistencia del pegado reduce la probabilidad de que la ménsula ortodóncica se despegue inadvertidamente de la placa de sujeción, pero permite al usuario despegar la ménsula ortodóncica de la placa de sujeción 40 cuando lo desee.

La anterior descripción se ha suministrado con el propósito de explicar y no debe construirse como una limitación de la invención. Aunque se han descrito varias modalidades con referencia a las modalidades preferidas ó métodos preferidos, se entiende que las palabras que han sido usadas aquí son palabras para describir e ilustrar, en vez de palabras limitativas. Más aún, aunque se han descrito aquí modalidades con referencia a una estructura, métodos y modalidades particulares, la invención no tiene el propósito de estar limitada a los particulares descritos aquí. Aquellos

versados en la técnica relevante, que tienen el beneficio de las enseñanzas de esta especificación, pueden efectuar numerosas modificaciones a la invención como se describió aquí, y se pueden hacer cambios sin salirse del espíritu y alcance de la invención definida en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un anclaje ortodóncico para sujetar un aparato ortodóncico a una mandíbula, el anclaje ortodóncico comprende:

una porción de sujeción al hueso que comprende un cuerpo de sujeción al hueso que tiene una pluralidad de sitios de sujeción al hueso para que tornillos óseos anclen la porción de sujeción al hueso a la mandíbula;

placa de sujeción de ménsula que comprende una superficie de case diseñada para casar con un aparato ortodóncico, en donde la placa de sujeción de ménsula define por lo menos parcialmente por lo menos un vacío interno en la superficie de case; y

un cuello transmucosal conectado entre la porción de sujeción al hueso y la placa de sujeción de ménsula.

2. El anclaje ortodóncico según la reivindicación 1, porque comprende adicionalmente dos piezas configuradas para ser conectadas una a la otra de manera removible, en donde la primera pieza comprende la porción de sujeción al hueso y la segunda pieza comprende placa de sujeción de ménsula.

3. El anclaje ortodóncico según la reivindicación 2, porque la segunda pieza comprende adicionalmente el cuello transmucosal.

4. El anclaje ortodóncico según la reivindicación 1, en donde la superficie de case define una superficie convexa hacia fuera.

5. El anclaje ortodóncico según la reivindicación 1, en donde la placa de sujeción de ménsula comprende adicionalmente un cuerpo de placa de sujeción de ménsula que tiene una superficie de case y define el por lo menos un vacío interno, y el por lo menos un vacío interno es un agujero que se extiende dentro de la superficie de case.

6. El anclaje ortodóncico según la reivindicación 5, en donde el agujero penetra completamente por el cuerpo de placa de sujeción de ménsula.

7. El anclaje ortodóncico según la reivindicación 5, en donde el agujero penetra parcialmente pero no completamente por el cuerpo de placa de sujeción de ménsula.

8. El anclaje ortodónico según la reivindicación 1, en donde el vacío interno es una ranura alargada.

9. El anclaje ortodónico según la reivindicación 8, en donde la ranura se extiende dentro pero no penetra completamente por el cuerpo de placa de sujeción de ménsula.

10. El anclaje ortodónico según la reivindicación 5, en donde el agujero está definido por un perímetro exterior del cuerpo de placa de sujeción de ménsula.

11. El anclaje ortodónico según la reivindicación 1, en donde el vacío interno está definido por la superficie de case en combinación con una superficie de case complementaria de una ménsula ortodónica.

12. Una placa de sujeción de ménsula para uso en un anclaje ortodónico, la placa de sujeción de ménsula comprende:

un cuerpo de placa de sujeción de ménsula que define una superficie de case configurada para acoplarse a una superficie de case complementaria de una ménsula ortodónica, en donde el cuerpo de la placa de sujeción de ménsula define por lo menos parcialmente por lo menos un vacío interno en la superficie de case.

13. La placa de sujeción de ménsula según la reivindicación 12, en donde el vacío interno comprende un agujero que se extiende por el cuerpo de placa de sujeción de ménsula.

14. La placa de sujeción de ménsula según la reivindicación 12, en donde el vacío interno comprende un agujero que se extiende dentro de, pero no por, el cuerpo de placa de sujeción de ménsula.

15. La placa de sujeción de ménsula según la reivindicación 12, en donde la superficie de case del cuerpo de placa de sujeción de ménsula es convexa hacia fuera.

16. La placa de sujeción de ménsula según la reivindicación 15, en donde la superficie de case del cuerpo de placa de sujeción de ménsula comprende una pluralidad de superficies de case ubicadas formando ángulo unas con otras.

17. La placa de sujeción de ménsula según la reivindicación 12, en donde el vacío interno está definido por la la superficie de case del cuerpo de placa de sujeción de ménsula en combinación con la superficie de case complementaria de la ménsula ortodónica.

18. Un kit modular de anclaje óseo ortodóncico comprende:

una pluralidad de placas de sujeción de ménsula para uso en anclajes ortodóncicos, cada placa de sujeción de ménsula comprende:

un cuerpo de placa de sujeción de ménsula que define una superficie de case configurada para acoplarse a una superficie de case complementaria de una ménsula ortodóncica, en donde el cuerpo de placa de sujeción de ménsula define por lo menos parcialmente por lo menos un vacío interno en la superficie de case, en donde cada una de las placas de sujeción de ménsula tiene por lo menos una característica variable.

19. Un método para sujetar un aparato ortodóncico a una mandíbula, que comprende las etapas de:

suministrar una porción de sujeción al hueso y una placa de sujeción de ménsula;

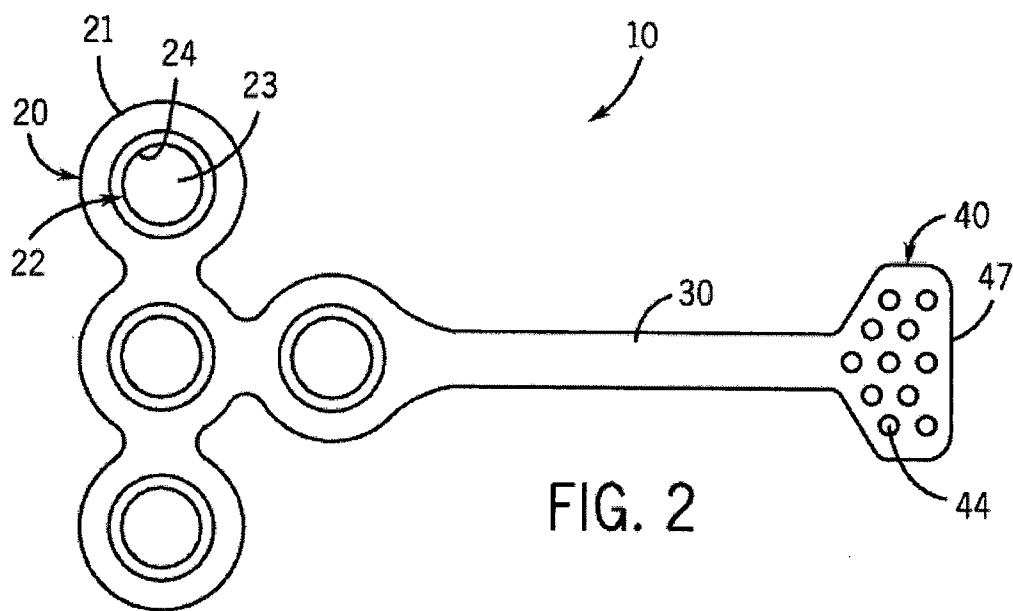
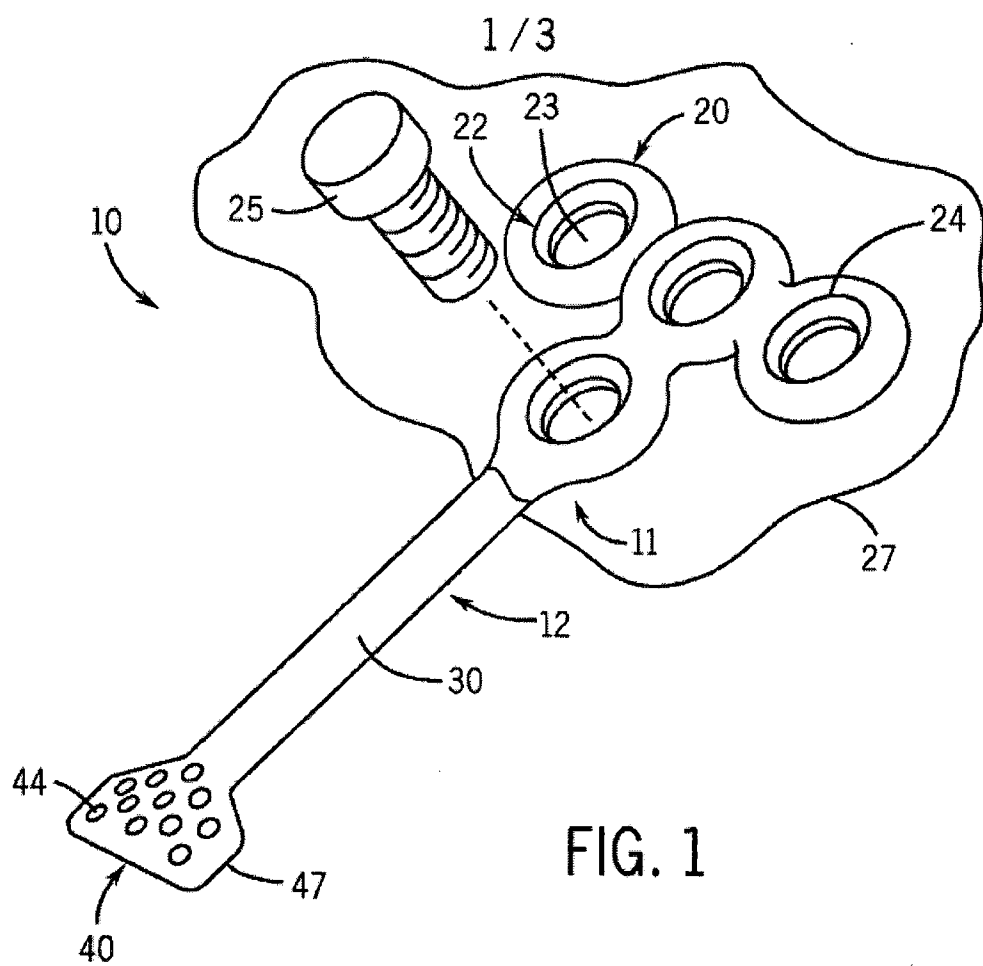
anclar la porción de sujeción al hueso a la mandíbula, de modo que la porción de sujeción al hueso queda acoplada a la placa de sujeción de ménsula;

sujetar el aparato ortodóncico a la superficie de case de la placa de sujeción de ménsula de modo que por lo menos

un vacío interno es definido por lo menos parcialmente por la
placa de sujeción de ménsula en la superficie de case.

RESUMEN

Se suministra un sistema de anclaje ortodóncico (10) que comprende una porción de sujeción al hueso (20), placa de sujeción de ménsula (40), y un cuello transmucosal (30) conectado entre la porción de sujeción al hueso y la placa de sujeción de ménsula. La placa de sujeción de ménsula tiene una superficie de case (41) configurada para su sujeción con adhesivo a una superficie de case complementaria (50) de una ménsula ortodóncica (51). La superficie de case de la placa de sujeción de ménsula define por lo menos parcialmente un vacío interno (44) que retiene una porción del adhesivo (53) cuando la ménsula ortodóncica está sujeto a la placa de sujeción de ménsula.



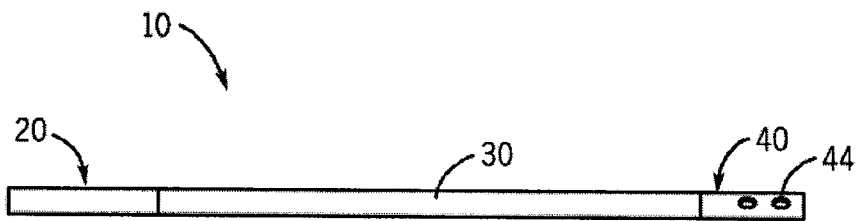


FIG. 3

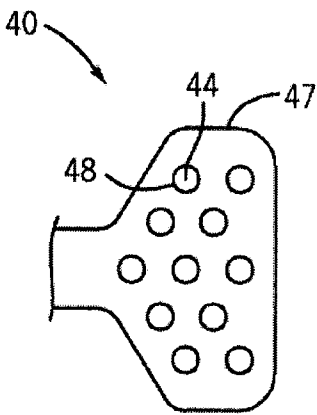


FIG. 4A

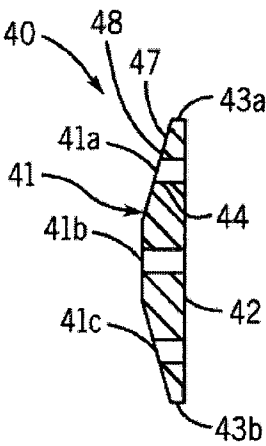


FIG. 4B

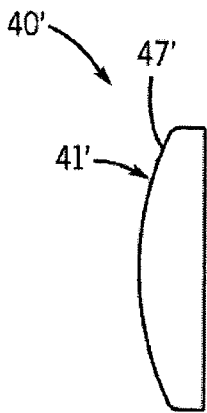


FIG. 4C

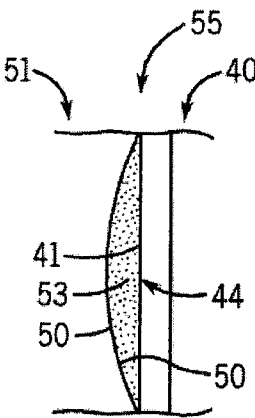


FIG. 4D

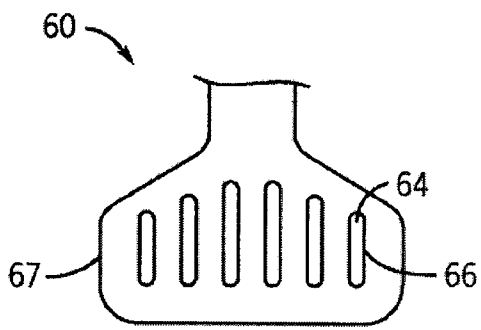


FIG. 5A

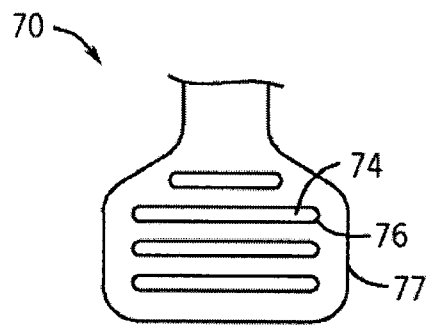


FIG. 5B

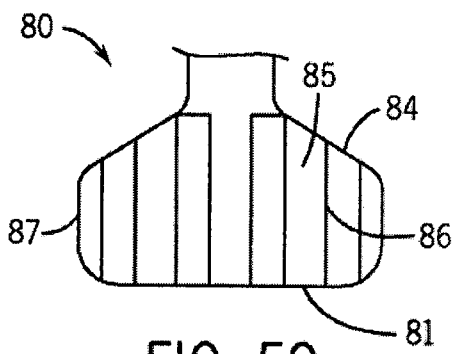


FIG. 5C

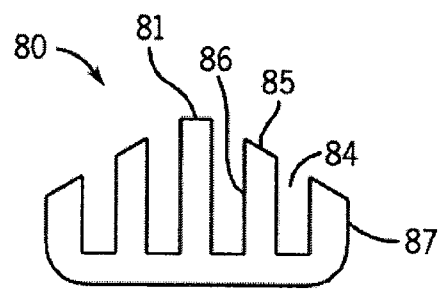


FIG. 5D

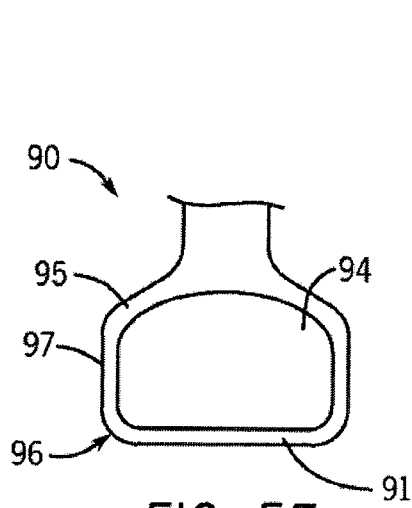


FIG. 5E

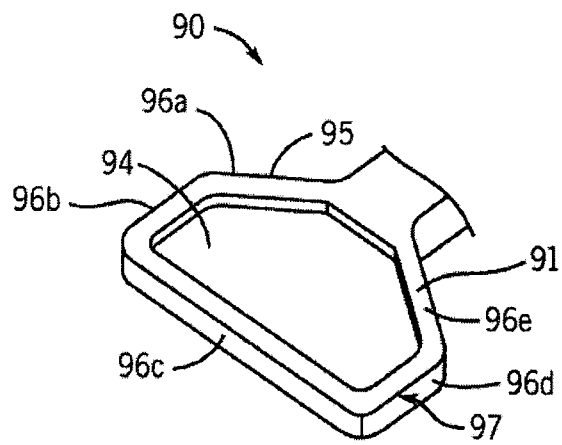
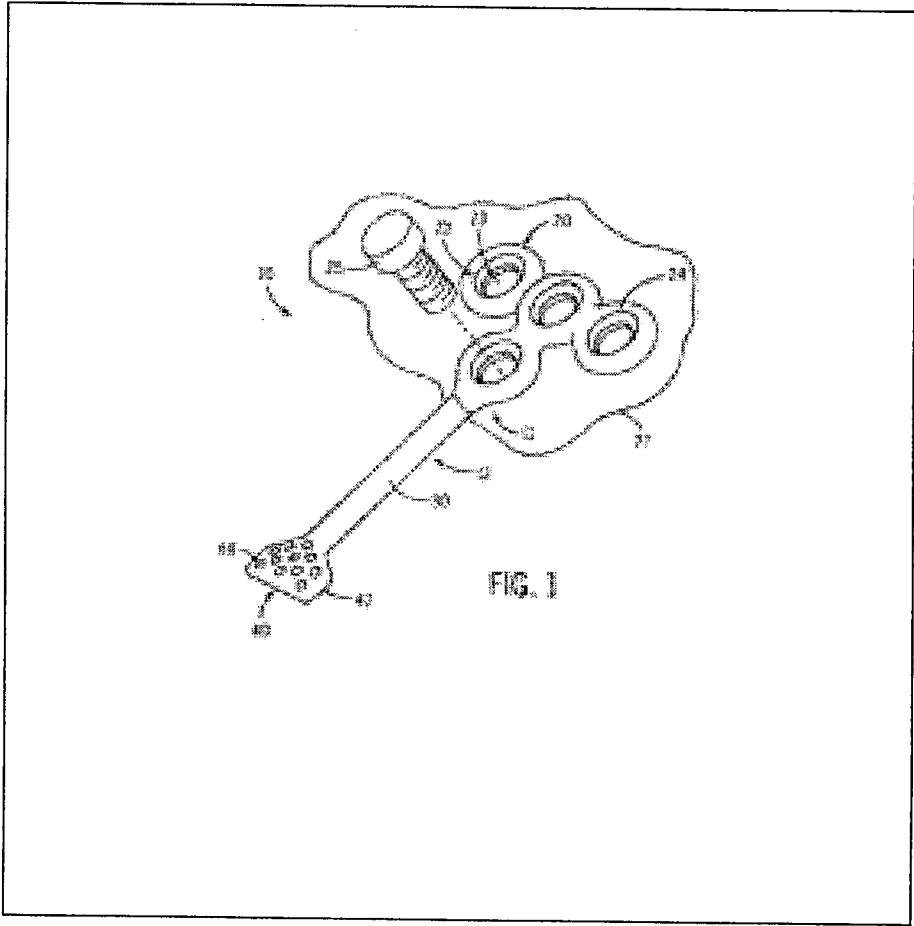


FIG. 5F



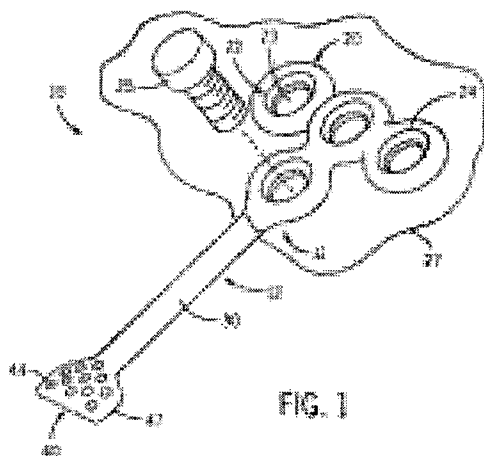


FIG. 1

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT													
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: 29 de enero de 2009 <table border="0"> <tr> <td>(30) Prioridad</td> <td>(31) No. Prioridad</td> <td>(32) Fecha</td> <td>(33) País</td> </tr> <tr> <td>si</td> <td>US</td> <td>01/02/08</td> <td>Estados Unidos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>61/025,442</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País	si	US	01/02/08	Estados Unidos		61/025,442			(51) Int Cl: (71) Solicitante(Synthes GmbH s) (72) Inventor(es) (74) Apoderado: MÓNICA WOLF WASSERMAN	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País												
si	US	01/02/08	Estados Unidos												
	61/025,442														
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 1 de septiembre de 2010 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 29 de enero de 2009 No. de solicitud PCT/US2009/032346		(87) Publicación internacional: Fecha: 6 de agosto de 2009 N° WO/2009/097386 publicación:													
(54) Título: PLACA ORTODÓNCICA DE ANCLAJE ÓSEO CON ALMOHADILLA DE MALLA															

Resumen:

Se suministra un sistema de anclaje ortodóncico (10) que comprende una porción de sujeción al hueso (20), placa de sujeción de ménsula (40), y un cuello transmucosal (30) conectado entre la porción de sujeción al hueso y la placa de sujeción de ménsula. La placa de sujeción de ménsula tiene una superficie de case (41) configurada para su sujeción con adhesivo a una superficie de case complementaria (50) de una ménsula ortodóncica (51). La superficie de case de la placa de sujeción de ménsula define por lo menos parcialmente un vacío interno (44) que retiene una porción del adhesivo (53) cuando la ménsula ortodóncica está sujeto a la placa de sujeción de ménsula.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO					
PATENTE PCT	☒	MODELO DE UTILIDAD	☐	DISEÑO INDUSTRIAL	☐
SOLICITANTE/S, RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES <u>Synthes GmbH</u>					
DOMICILIO	solicitante (1) Estados Unidos de America				
	Solicitante (2) Estados Unidos de America				
APODERADO	MÓNICA WOLF WASSERMAN				
TITULO	PLACA ORTODONCICA DE ANCLAJE OSEO CON ALMOHADILLA DE MALLA				
	CLASIFICACION				
EXPEDIENTE No.	FECHA DE SOLICITUD	1 de Septiembre de 2016	ROLLO MICROFILM		
CERTIFICADO No.	FECHA DE CONCESION		VIGENCIA DESDE	HASTA	
PRORROGA					
TRASPASO A					
INVENTOR (ES)	MCQUILLAN Paul				
	LESSIG Richard				
OTROS					

(21) N° de solicitud: PCT/US2009/032346

(22) Fecha de solicitud: 29.01.2009

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante (s) SYNTHES GMBH

(72) Inventor (es) MCQUILLAN, Paul- LESSIG, Richard

(74) Apoderado: **MÓNICA WOLF WASSERMAN**

(30) Prioridad

(31) **61/025,442**

(32) **01.02.2008**

(33) **US**

(85) Fecha límite inicio fase nacional: **1 de septiembre de 2010.**

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

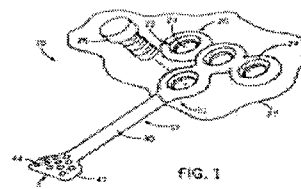
Fecha de presentación de la solicitud: **29.01.2009**

No. de solicitud: : PCT/US2009/032346

(87) Publicación internacional:

Fecha: 06.08.2009

No. Publicación: WO/2009/097386



(54) Título: **PLACA ORTODONCICA DE ANCLAJE OSEO CON ALMOHADILLA DE MALLA**

(57) Resumen:

Las modalidades descritas incluyen dispositivos y métodos para formar un material de polímero poroso. Los dispositivos descritos y formados usando los métodos descritos incluyen un espaciador para fusión espinal, estructuras craneomaxiliares (CMF), y otras estructuras para implantes de tejidos.



ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Página inicial Servicios PATENTSCOPE® Buscar una Patente
Esta página está siendo eliminada de los sistemas de producción, pero estará disponible durante la transición al nuevo sistema. Por favor, pruebe la nueva página de búsqueda PATENTSCOPE® para Colecciones nacionales e internacionales (solo en inglés).



Resultado de la búsqueda: 1 sobre 1

(WO/2009/097386) ORTHODONTIC BONE ANCHOR PLATE WITH MESH PAD

- Datos biblio.
- Descripción
- Reivindicaciones
- Fase nacional
- Notificaciones
- Documentos

Últimos datos bibliográficos registrados en la Oficina Internacional



Nº de Pub.:
Fecha de publicación:
CIP:
Solicitantes:

Inventores:

Mandatario:

Datos de prioridad:
Título:
Resumen:

Estados designados:

WO/2009/097386

06.08.2009

A61C 7/00 (2006.01)

SYNTHES USA, LLC [US/US]; 1302 Wrights Lane East, West Chester, PA 19380 (US) (CA only).

SYNTHES GMBH [CH/CH]; Eimattstrasse 3, CH-4436 Oberdorf (CH) (AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BE, BF, BG, BH, BJ, BR, BW, BY, BZ, CF, CG, CH, CI, CM, CN, CO, CR, CU, CY, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, FR, GA, GB, GD, GE, GH, GM, GN, GQ, GR, GT, GW, HN, HR, HU, ID, IE, IL, IN, IS, IT, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MC, MD, ME, MG, MK, ML, MN, MR, MT, MW, MX, MY, MZ, NA, NE, NG, NI, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, SM, SN, ST, SV, SY, SZ, TD, TG, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW only).

MCQUILLAN, Paul [US/US]; (US) (Únicamente los EE.UU.).

LESSIG, Richard [US/US]; (US) (Únicamente los EE.UU.).

MCQUILLAN, Paul; (US).

LESSIG, Richard; (US).

BAILEY, David, R. et al.; WOODCOCK WASHBURN LLP, Cira Centre, 12th Floor, 2929 Arch Street, Philadelphia, PA 19104-2891 (US) .

61/025,442 01.02.2008 US

ORTHODONTIC BONE ANCHOR PLATE WITH MESH PAD

An orthodontic anchorage system (10) is provided having a bone attachment portion (20), a bracket attachment plate (40), and a transmucosal neck (30) connected between the bone attachment portion and the bracket attachment plate. The bracket attachment plate has a mating surface (41) configured for adhesive attachment to a complementary mating surface (50) of an orthodontic bracket (51). The mating surface of the bracket attachment plate at least partially defines an internal void (44) that retains a portion of the adhesive (53) when the orthodontic bracket is attached to the bracket attachment plate.

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

Organización Regional Africana de la Propiedad Intelectual (ARIPO) (BW, GH, GM, KE, LS,

63

MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW)
Organización Eurasiática de Patentes (EAPO) (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)
Oficina Europea de Patentes (EPO) (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)
Organización Africana de la Propiedad Intelectual (OAPI) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Idioma de publicación: inglés (EN)

Idioma de presentación: inglés (EN)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 72,929
FECHA : SEPTIEMBRE 1 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-107973- -00000-0000

Fecha: 2010-09-01 15:38:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
WOLF ABOGADOS ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	381027393	01/09/2010	2,209,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 72,931
FECHA : SEPTIEMBRE 1 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-107973- -00000-0000

Fecha: 2010-09-01 15:38:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
WOLF ABOGADOS ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754397	381027393	01/09/2010	2,209,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
9	50005-01-01	SOLICITUDES	*** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL
			234,000.00
		TOTAL :	\$ 234,000.00

SON: DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

66/66



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-107973- -00000-0000

Fecha: 2010-09-01 15:38:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐



2020
Bogotá D.C.,

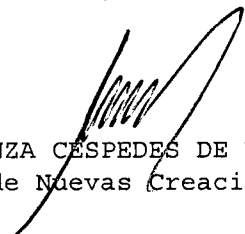
Doctor(a)
WOLF WASSERMAN MONICA
Apoderado(a) y/o Representante de
SYNTHESE GMBH

REFERENCIA	Radicación No.	10 107973
	Solicitud internacional	PCT/US2009/032346
	Fecha inicio fase nacional	01/09/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	11429
	Folios	1

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 la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

10 NOV. 2010


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

adpall