



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

I. EXPEDIENTE N°

04-117740

II. TÍTULO

**"APARATOS DENTALES Y SISTEMAS Y METODOS PARA DISTRIBUIR APARATOS
DENTALES"**

III. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

A61C 7/00

SOLICITANTE

ORTHO-TAIN, INC.

DOMICILIO

WINNETKA, ESTADO DE ILLINOIS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

REPRESENTANTE LEGAL

ALICIA LLOREDA RICAURTE
I.P. 53.215

BOGOTÁ, D.C.

23 MAR 2000

PETITORIO



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 84117740 80000000

Folios: 04

Fecha (AMB): 2004-11-23 17:12:09

Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTA

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

①

SOLICITUD DE:

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Capítulo I.



Capítulo II.

②

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: ORTHO-TAIN, INC.

Dirección: 950 Green Bay Road, Winnetka,
IL 60093, Estados Unidos de América.Nacionalidad o Domicilio: Winnetka, Estado de
Illinois, Estados Unidos de América.

Lugar de Constitución:

Teléfono: 3284270 Fax: 8089701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

IDENTIFICACIONC.C. ☐NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual _____

Número _____

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: ALICIA LLOREDA RICAURTE

Dirección: Calle 72 No. 5-83 Piso 5º,
Bogotá- Colombia

Teléfono: 3284270 Fax: 8089701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

C.C. ☒NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual _____

Número 39.690.713 TP 53.215

④

**INVENTOR(ES)
(72)**

Nombre: BERGERSEN, Earl. O.

Dirección: 950 Green Bay Road, Winnetka, IL 60093.

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América.

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2003/016733

Fecha: 28/05/03

Publicación Internacional No. WO 2003/100574 A3

Fecha: 04/12/03

⑥

**Título (54) "APARATOS DENTALES Y SISTEMAS Y METODOS PARA DISTRIBUIR
APARATOS DENTALES"**

⑦

Clasificación Internacional (51) A61C 7/00

⑧

PrioridadSI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

28/05/02

(31) Número de Solicitud

60/383,909

⑨

Comprobante de Pago No. 04-88,849**Fecha: Noviembre 16 de 2004**

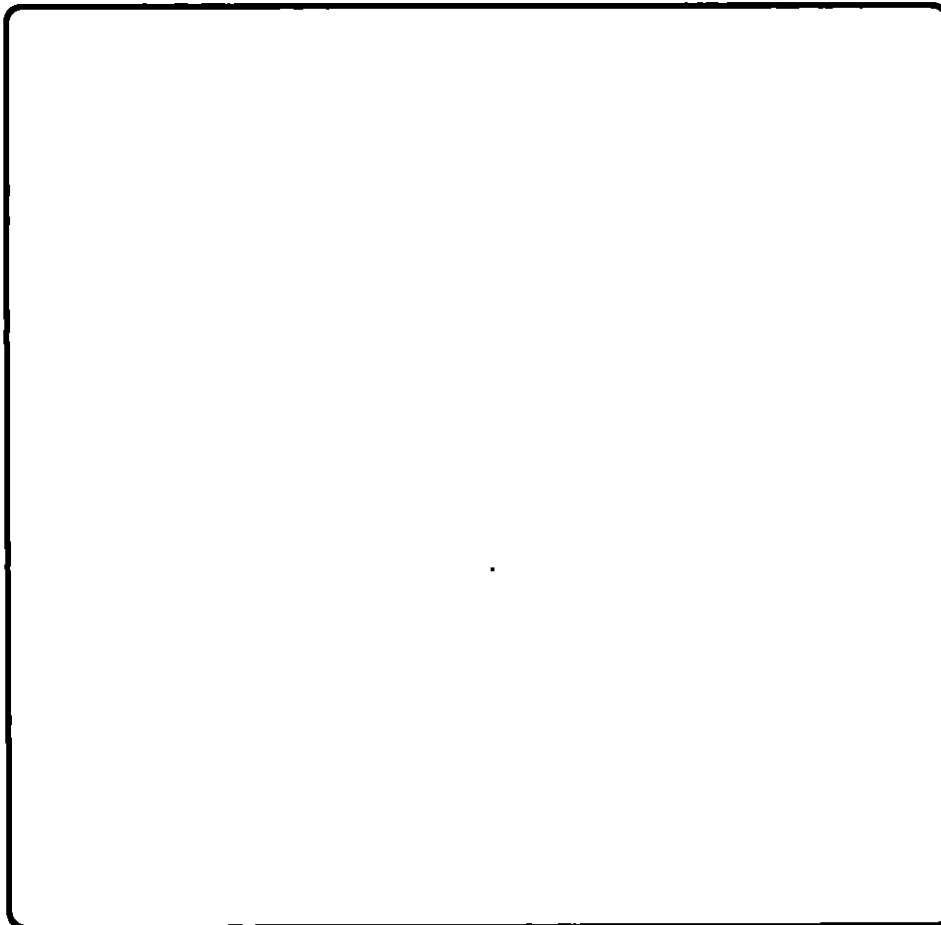
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Documento de Representación Legal.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☒ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ Arte Final 12X12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros reporte de búsqueda internacional con su traducción, publicación con su traducción, capítulo reivindicatorio como fue originalmente presentado en fase internacional con su traducción y anexo explicativo de modificaciones a las reivindicaciones.

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: ALICIA LLOREDA RICAURTE

FIRMA:

C.C. 39.690.713 Usaquén T.P. 53.215

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacon : 04117740 00000000 Folios: 04
Fecha (AMD): 2004-11-23 17:12:09
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FOME NACT 411 PRESENTA
Dependencia: 2820 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800174089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 88,849
FECHA : NOVIEMBRE 16 DE 2004

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	32108770	16/11/2004	6,034,000.00

C O N C E P T O

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	422,000.
	TOTAL :	422,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Se ref^{num}
folios 3a 5
exto pub y para
202047
09-12-2004

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES
PCT
REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

(PCT Artículo 18 y Reglas 43 y 44)

Registro de referencia del solicitante o agente BER-P-03-044	PARA FUTURAS ACCIONES ver Notificación de Transmisión del Reporte de Búsqueda Internacional (Forma PCT/ISA/220) así como, donde aplique, el ítem 5 a continuación.	
Solicitud internacional No. PCT/US 03/16733	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 28 de Mayo de 2003 (28.05.2003)	Fecha de Prioridad (Primera) (día/mes/año) 28 de Mayo de 2002 (28.05.2002)
Solicitante ORTHO-TAIN, INC.		

Este Reporte de Búsqueda Internacional ha sido preparado por esta Autoridad de Búsqueda Internacional y es transmitido al solicitante según el Artículo 18. Una copia será transmitida a la Oficina Internacional.

Este Reporte de Búsqueda Internacional consta de un total de 2 hojas.

☒ También está acompañado de una copia de cada documento técnico anterior citado en este reporte.

1. Bases del reporte

a. Respecto al lenguaje, la búsqueda internacional se llevó a cabo según la solicitud internacional en el lenguaje en el cual se presentó, a menos que se indique de otro modo en este ítem.

☐ la búsqueda internacional se llevó a cabo según la traducción de la solicitud internacional proporcionada a esta Autoridad (Regla 23.1(b)).

b. Respecto a una secuencia de ácido nucleótico y/o amino revelado en la solicitud internacional, la búsqueda internacional se llevó a cabo según la lista de la secuencia:

☐ contenido en la solicitud internacional en forma escrita.

☐ presentada junto con la solicitud internacional en forma legible por computador.

☐ proporcionada subsiguientemente a esta Autoridad en forma escrita.

☐ proporcionada subsiguientemente a esta Autoridad en forma legible por computador.

☐ se ha proporcionado la afirmación de que el listado de secuencias escrito proporcionado subsiguientemente no va más allá de la revelación en la solicitud internacional según se presentó.

☐ se ha proporcionado la afirmación de que la información registrada en forma legible por computador es idéntica al listado de la secuencia escrita.

2. ☐ Ciertas reivindicaciones no pudieron localizarse (Ver Casilla I).

3. ☐ Falta unidad de invención (ver Casilla II).

4. Respecto al título,

☒ El texto es aprobado según lo presenta el solicitante.

☐ Esta Autoridad ha establecido que el texto se lee así:

5. Respecto al resumen,

☒ El texto es aprobado según lo presenta el solicitante.

☐ Esta Autoridad ha establecido el texto de acuerdo con la Regla 38.2(b), según aparece en la Casilla III. El solicitante puede, un mes después de la fecha de haber enviado por correo este reporte de búsqueda internacional, presentar comentarios a esta Autoridad.

6. La figura de los dibujos que se publicará con el resumen es la Figura No. 7

☐ como lo sugirió el solicitante.

☒ porque el solicitante no sugirió una figura.

☐ porque esta figura caracteriza mejor a la invención.

☐ Ninguna de las figuras.

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
 PCT/US 03/16733

4

A. CLASIFICACION DE MATERIA OBJETO

IPC(7) : A61C 7/00

US CL : 705/1, 2

Según la Clasificación de Patente Internacional (IPC) o según la clasificación nacional y la IPC

B. CAMPOS BUSCADOS

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de símbolos de clasificación)

U.S. : 705/1,2

Documentación buscada fuera de documentación mínima hasta donde dichos documentos se incluyan en los campos buscados

Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, donde sea práctico, buscar términos usados)

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría *	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
A,E	US 6,572,372 B1 (PHAN y col) 3 de Junio de 2003, resumen, col 1, líneas 14-67, col 2, líneas 11-63, col 4, líneas 16-63, col 8, líneas 11-67.	1-36

☐ En el recuadro C se enumeran más documentos.

☐ En el anexo se enumeran miembros de la familia de patentes.

* Categorías especiales de documentos citados:

'A' documento que define el estado general de la técnica el cual no se considera de relevancia particular

'E' documento anterior pero publicado en o después de la fecha de presentación internacional

'L' documento que puede arrojar dudas sobre reivindicaciones de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra citación u otra razón especial (según se especifica)

'O' documento que se refiere a una revelación oral, uso, exhibición u otros medios

'P' documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero después de la fecha de prioridad reivindicada

'T' documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o fecha de prioridad y que no está en conflicto con la solicitud pero citado para entender el principio o teoría que sustenta la invención

'X' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se toma solo

'Y' documento de relevancia particular; la invención reivindicada no puede considerarse que comprende un paso inventivo cuando el documento se combina con uno o más documentos, siendo dicha combinación obvia para una persona experta en la técnica

'&' documento miembro de la misma familia de patentes

Fecha de la terminación real de la búsqueda internacional

24 de Febrero de 2004 (24.02.2004)

Fecha de envío por correo del reporte de búsqueda internacional

27 DE FEBRERO DE 2004

Nombre y dirección de correo de la ISA/US
 Mail Stop PCT, Attn: ISA/US
 Commissioner for Patents
 P.O. Box 1450
 Alexandria, Virginia 22313-1450
 Fax No. 703/305-3230

Funcionario autorizado

PIERRE EDDY ELISCA

Teléfono No. 703/305-3987

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:
BRIAN M. MATTSON
PATENTS & TMS, P.C.
1914 NORTH MILWAUKEE AVENUE
THIRD FLOOR
CHICAGO, IL 60647

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT OR THE DECLARATION

(PCT Rule 44.1)

Applicant's or agent's file reference BER-P-03-044	Date of Mailing (day/month/year) 27 FEB 2004
International application No. PCT/US03/16733	International filing date (day/month/year) 28 May 2003 (28.05.2003)
Applicant ORTHO-TAIN, INC.	

1. ☒ The applicant is hereby notified that the international search report has been established and is transmitted herewith.

Filing of amendments and statement under Article 19:

The applicant is entitled, if he so wishes, to amend the claims of the international application (see Rule 46):

When? The time limit for filing such amendments is normally two months from the date of transmittal of the international search report.

Where? Directly to the International Bureau of WIPO, 34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

For more detailed instructions, see the notes on the accompanying sheet.

2. ☐ The applicant is hereby notified that no international search report will be established and that the declaration under Article 17(2)(a) to that effect is transmitted herewith.

3. ☐ With regard to the protest against payment of (an) additional fee(s) under Rule 40.2, the applicant is notified that:

- ☐ the protest together with the decision thereon has been transmitted to the International Bureau together with the applicant's request to forward the texts of both the protest and the decision thereon to the designated Offices.
☐ no decision has been made yet on the protest; the applicant will be notified as soon as a decision is made.

4. **Reminders**

Shortly after 18 months from the priority date, the international application will be published by the International Bureau. If the applicant wishes to avoid or postpone publication, a notice of withdrawal of the international application, or of the priority claim, must reach the International Bureau as provided in Rules 90 *bis*.1 and 90 *bis*.3, respectively, before the completion of the technical preparations for international publication.

Within 19 months from the priority date, but only in respect of some designated Offices, a demand for international preliminary examination must be filed if the applicant wishes to postpone the entry into the national phase until 30 months from the priority date (in some Offices even later); otherwise the applicant must, within 20 months from the priority date, perform the prescribed acts for entry into the national phase before those designated Offices.

In respect of other designated Offices, the time limit of 30 months (or later) will apply even if no demand is filed within 19 months.

See the Annex to Form PCT/IB/301 and, for details about the applicable time limits, Office by Office, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters and the WIPO Internet site.

Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1430 Alexandria, Virginia 22313-1430 Facsimile No. 703/305-3230	Authorized officer  PIERRE EDDY ELISCA Telephone No. 703/305-3987
---	--

Form PCT/ISA/220 (April 2002)

(See notes on accompanying sheet)

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:
BRIAN M. MATTSO
PATENTS & TMS, P.C.
1914 NORTH MILWAUKEE AVENUE
THIRD FLOOR
CHICAGO, IL 60647

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT OR THE DECLARATION

(PCT Rule 44.1)

Applicant's or agent's file reference BER-P-03-044	Date of Mailing (day/month/year) FOR FURTHER ACTION See paragraphs 1 and 4 below
International application No. PCT/US03/16733	International filing date (day/month/year) 28 May 2003 (28.05.2003)
Applicant ORTHO-TAIN, INC.	

1. ☒ The applicant is hereby notified that the international search report has been established and is transmitted herewith.

Filing of amendments and statement under Article 19:

The applicant is entitled, if he so wishes, to amend the claims of the international application (see Rule 46):

When? The time limit for filing such amendments is normally two months from the date of transmittal of the international search report.

Where? Directly to the International Bureau of WIPO, 34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

For more detailed instructions, see the notes on the accompanying sheet.

2. ☐ The applicant is hereby notified that no international search report will be established and that the declaration under Article 17(2)(a) to that effect is transmitted herewith.

3. ☐ With regard to the protest against payment of (an) additional fee(s) under Rule 40.2, the applicant is notified that:

- ☐ the protest together with the decision thereon has been transmitted to the International Bureau together with the applicant's request to forward the texts of both the protest and the decision thereon to the designated Offices.
☐ no decision has been made yet on the protest; the applicant will be notified as soon as a decision is made.

4. Reminders

Shortly after 18 months from the priority date, the international application will be published by the International Bureau. If the applicant wishes to avoid or postpone publication, a notice of withdrawal of the international application, or of the priority claim, must reach the International Bureau as provided in Rules 90 bis.1 and 90 bis.3, respectively, before the completion of the technical preparations for international publication.

Within 19 months from the priority date, but only in respect of some designated Offices, a demand for international preliminary examination must be filed if the applicant wishes to postpone the entry into the national phase until 30 months from the priority date (in some Offices even later); otherwise the applicant must, within 20 months from the priority date, perform the prescribed acts for entry into the national phase before those designated Offices.

In respect of other designated Offices, the time limit of 30 months (or later) will apply even if no demand is filed within 19 months.

See the Annex to Form PCT/IB/301 and, for details about the applicable time limits, Office by Office, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters and the WIPO Internet site.

Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1430 Alexandria, Virginia 22313-1430 Facsimile No. 703/305-3230	Authorized officer  PIERRE EDDY ELISCA Telephone No. 703/305-3987
---	--

Form PCT/ISA/220 (April 2002)

(See notes on accompanying sheet)

NOTES TO FORM PCT/ISA/220

These Notes are intended to give the basic instructions concerning the filing of amendments under Article 19. The Notes are based on the requirements of the Patent Cooperation Treaty, the Regulations and the Administrative Instructions under that Treaty. In case of discrepancy between these Notes and those requirements, the latter are applicable. For more detailed information, see also the *PCT Applicant's Guide*, a publication of WIPO.

In these Notes, "Article," "Rule" and "Section" refer to the provisions of the PCT, the PCT Regulations and the PCT Administrative Instructions, respectively.

INSTRUCTIONS CONCERNING AMENDMENTS UNDER ARTICLE 19

The applicant has, after having received the international search report, one opportunity to amend the claims of the international application. It should however be emphasized that, since all parts of the international application (claims, description and drawings) may be amended during the international preliminary examination procedure, there is usually no need to file amendments of the claims under Article 19 except where, e.g. the applicant wants the letter to be published for the purposes of provisional protection or has another reason for amending the claims before international publication. Furthermore, it should be emphasized that provisional protection is available in some States only.

What parts of the international application may be amended ?

Under Article 19, only the claims may be amended.

During the international phase, the claims may also be amended (or further amended) under Article 34 before the International Preliminary Examining Authority. The description and drawings may only be amended under Article 34 before the International Preliminary Examining Authority.

Upon entry into the national phase, all parts of the international application may be amended under Article 28 or, where applicable, Article 41.

When ? Within 2 months from the date of transmittal of the international search report or 16 months from the priority date, whichever time limit expires later. It should be noted, however, that the amendments will be considered as having been received on time if they are received by the International Bureau after the expiration of the applicable time limit but before the completion of the technical preparations for international publication (Rule 46.1).

Where not to file the amendments ?

The amendments may only be filed with the International Bureau and not with the receiving Office or the International Searching Authority (Rule 46.2).

Where a demand for international preliminary examination has been/is filed, see below.

How ? Either by cancelling one or more entire claims, by adding one or more new claims or by amending the text of one or more of the claims as filed.

A replacement sheet must be submitted for each sheet of the claims which, on account of an amendment or amendments, differs from the sheet originally filed.

All the claims appearing on a replacement sheet must be numbered in Arabic numerals. Where a claim is cancelled, no renumbering of the other claims is required. In all cases where claims are renumbered, they must be renumbered consecutively (Administrative Instructions, Section 205(b)).

The amendments must be made in the language in which the international application is to be published.

What documents must/may accompany the amendments ?

Letter (Section 205(b)):

The amendments must be submitted with a letter.

The letter will not be published with the international application and the amended claims. It should not be confused with the "Statement under Article 19(1)" (see below, under "Statement under Article 19(1)").

The letter must be in English or French, at the choice of the applicant. However, if the language of the international application is English, the letter must be in English; if the language of the international application is French, the letter must be in French.

NOTES TO FORM PCT/ISA/220 (continued)

The letter must indicate the differences between the claims as filed and the claims as amended. It must, in particular, indicate, in connection with each claim appearing in the international application (it being understood that identical indications concerning several claims may be grouped), whether

- (i) the claim is unchanged;
- (ii) the claim is cancelled;
- (iii) the claim is new;
- (iv) the claim replaces one or more claims as filed;
- (v) the claim is the result of the division of a claim as filed.

The following examples illustrate the manner in which amendments must be explained in the accompanying letter:

1. [Where originally there were 48 claims and after amendment of some claims there are 51]:
"Claims 1 to 29, 31, 32, 34, 35, 37 to 48 replaced by amended claims bearing the same numbers; claims 30, 33 and 36 unchanged; new claims 49 to 51 added."
 2. [Where originally there were 15 claims and after amendment of all claims there are 11]:
"Claims 1 to 15 replaced by amended claims 1 to 11."
 3. [Where originally there were 14 claims and the amendments consist in cancelling some claims and in adding new claims]:
"Claims 1 to 6 and 14 unchanged; claims 7 to 13 cancelled; new claims 15, 16 and 17 added." or
"Claims 7 to 13 cancelled; new claims 15, 16 and 17 added; all other claims unchanged."
 4. [Where various kinds of amendments are made]:
"Claims 1-10 unchanged; claims 11 to 13, 18 and 19 cancelled; claims 14, 15 and 16 replaced by amended claim 14; claim 17 subdivided into amended claims 15, 16 and 17; new claims 20 and 21 added."
- "Statement under Article 19(1)" (Rule 46.4)

The amendments may be accompanied by a statement explaining the amendments and indicating any impact that such amendments might have on the description and the drawings (which cannot be amended under Article 19(1)).

The statement will be published with the international application and the amended claims.

It must be in the language in which the international application is to be published.

It must be brief, not exceeding 500 words if in English or if translated into English.

It should not be confused with and does not replace the letter indicating the differences between the claims as filed and as amended. It must be filed on a separate sheet and must be identified as such by a heading, preferably by using the words "Statement under Article 19(1)."

It may not contain any disparaging comments on the international search report or the relevance of citations contained in that report. Reference to citations, relevant to a given claim, contained in the international search report may be made only in connection with an amendment of that claim.

Consequence if a demand for international preliminary examination has already been filed

If, at the time of filing any amendments and any accompanying statement, under Article 19, a demand for international preliminary examination has already been submitted, the applicant must preferably, at the time of filing the amendments (and any statement) with the International Bureau, also file with the International Preliminary Examining Authority a copy of such amendments (and of any statement) and, where required, a translation of such amendments for the procedure before that Authority (see Rules 55.3(a) and 62.2, first sentence). For further information, see the Notes to the demand form (PCT/IPEA/401).

Consequence with regard to translation of the international application for entry into the national phase

The applicant's attention is drawn to the fact that, upon entry into the national phase, a translation of the claims as amended under Article 19 may have to be furnished to the designated/elected Offices, instead of, or in addition to, the translation of the claims as filed.

For further details on the requirements of each designated/elected Office, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume II.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference BER-P-03-044	FOR FURTHER ACTION	see Notification of Transmittal of International Search Report (Form PCT/ISA/220) as well as, where applicable, item 5 below.
International application No. PCT/US03/16733	International filing date (day/month/year) 28 May 2003 (28.05.2003)	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 28 May 2002 (28.05.2002)
Applicant ORTHO-TAIN, INC.		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 2 sheets.



It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the Report

a. With regard to the language, the international search was carried out on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.



the international search was carried out on the basis of a translation of the international application furnished to this Authority (Rule 23.1(b)).

b. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international search was carried out on the basis of the sequence listing:



contained in the international application in written form.



filed together with the international application in computer readable form.



furnished subsequently to this Authority in written form.



furnished subsequently to this Authority in computer readable form.



the statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.



the statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

2. ☐ Certain claims were found unsearchable (See Box I).

3. ☐ Unity of invention is lacking (See Box II).

4. With regard to the title,



the text is approved as submitted by the applicant.



the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the abstract,



the text is approved as submitted by the applicant.



the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box III. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. The figure of the drawings to be published with the abstract is Figure No. 7



as suggested by the applicant.



None of the figures



because the applicant failed to suggest a figure.



because this figure better characterizes the invention.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US03/16733

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(7) : A61C 7/00
US CL : 705/1, 2

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
U.S. : 705/1, 2

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

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A, E	US 6,572,372 B1 (PHAN et al) 03 June 2003, abstract, col 1, lines 14-67, col 2, lines 11-63, col 4, lines 16-63, col 8, lines 11-67.	1-36

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier application in patent published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

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

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

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

B document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 February 2004 (24.02.2004)

Date of mailing of the international search report

27 FEB 2004

Name and mailing address of the ISA/US

Mail Stop PCT, Attn: ISA/US
Commissioner for Patents
P.O. Box 1430
Alexandria, Virginia 22313-1430
Facsimile No. 703/305-3230

Authorized officer

PIERRE EDDY ELISCA

Telephone No. 703/305-3987

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA SEGÚN EL TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional
4 de Diciembre de 2003 (04.12.2003)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2003/100574 A3

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: A61C 7/00

(21) Número de Solicitud Internacional: PCT/US2003/016733

(22) Fecha de Registro Internacional: 28 de Mayo de 2003
(28.05.2003)

(25) Idioma de registro: Inglés

(26) Idioma de Publicación: Inglés

(30) Información de Prioridad:
60/383,909 28 de Mayo de 2002 (28.05.2002) US

(71) Solicitante (para todos los Estados designados excepto Estados Unidos de América): ORTHO-TAIN, INC. [US/US]; 950 Green Bay Road, Winnetka, IL 60093 (US).

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante (para Estados Unidos de América solamente): BERGERSEN, Earl, O. [US/US]; 950 Green Bay Road, Winnetka, IL 60093 (US).

(74) Agente: MATTSON, Brian, M.; Patents+TMS, P.C., 1914 North Milwaukee Avenue, 3rd Floor, Chicago, IL 60647 (US).

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

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

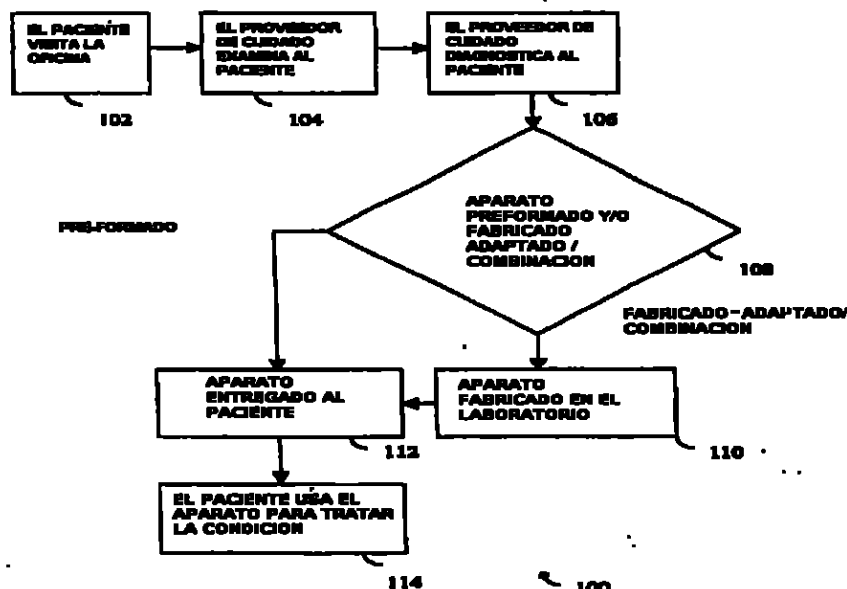
Publicado:

- con reporte de búsqueda internacional
- antes de la expiración del límite de tiempo para modificar las reivindicaciones y ser republicada de nuevo en el caso de recibir modificaciones

(88) Fecha de publicación del reporte de búsqueda internacional:
22 de Abril de 2004

Para los códigos de dos letras y otras abreviaturas, refírase a "Las Notas Guías sobre Códigos y Abreviaturas" que aparecen al comienzo de cada emisión regular de la Gaceta PCT.

(54) Título: APARATOS DENTALES Y SISTEMAS Y METODOS PARA DISTRIBUIR APARATOS DENTALES



(57) Resumen: Aparatos dentales y sistemas y métodos para la distribución de los aparatos dentales son proporcionados. Los aparatos dentales pueden ser usados dentro de una boca de un paciente para tratar una condición dental. Los aparatos dentales pueden ser distribuidos al paciente a través de varias jurisdicciones. El rango de jurisdicciones va desde aquellas en las cuales el paciente tiene contacto directo con un proveedor de cuidado a aquellas en las cuales el paciente es capaz de determinar independientemente un aparato dental apropiado para tratar la condición dental. Como un resultado, la cantidad de interacción entre el paciente y un proveedor de cuidado es significativamente reducida, así como también un sobre costo del tratamiento. El tiempo necesario para citas, si las hay, también se reduce y/o elimina.

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
4 December 2003 (04.12.2003)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2003/100574 A3

(51) International Patent Classification⁷: A61C 7/00

(74) Agent: MATTSON, Brian, M.; Patents+TMS, P.C., 1914 North Milwaukee Avenue, 3rd floor, Chicago, IL 60647 (US).

(21) International Application Number:
PCT/US2003/016733

(22) International Filing Date: 28 May 2003 (28.05.2003)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60383,909 28 May 2002 (28.05.2002) US

(71) Applicant (for all designated States except US): ORTHO-TAIN, INC. [US/US]; 950 Green Bay Road, Winnetka, IL 60093 (US).

(72) Inventor; and

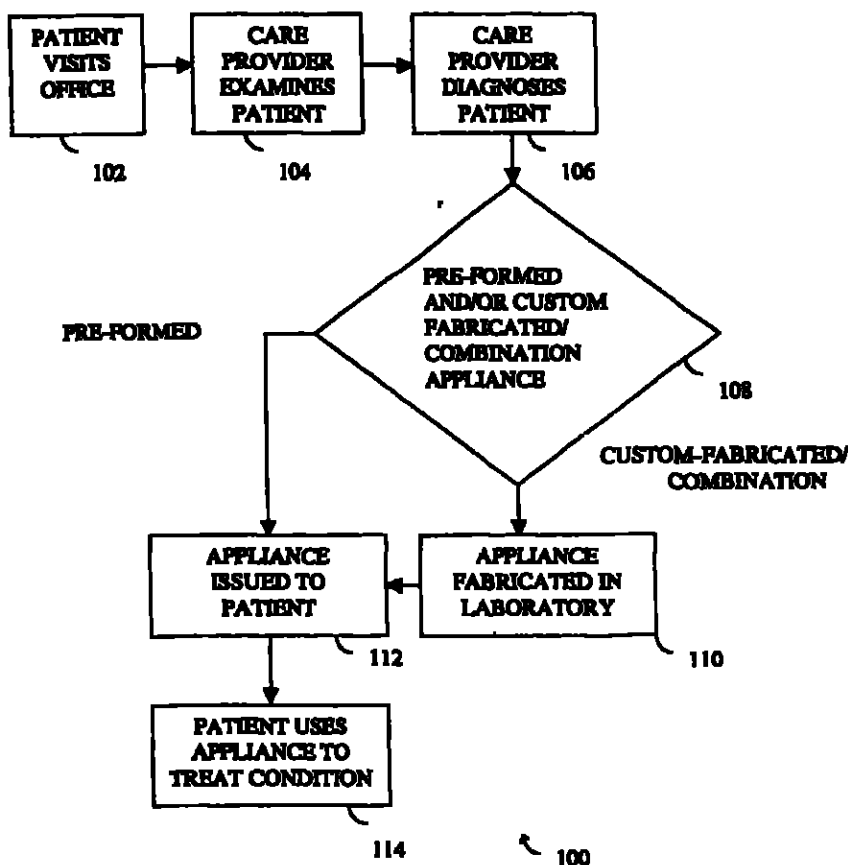
(75) Inventor/Applicant (for US only): BERGERSEN, Earl, O. [US/US]; 950 Green Bay Road, Winnetka, IL 60093 (US).

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

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

[Continued on next page]

(54) Title: DENTAL APPLIANCES AND SYSTEMS AND METHODS FOR DISTRIBUTING DENTAL APPLIANCES



(57) Abstract: Dental appliances and systems and methods for distributing dental appliances are provided. The dental appliances may be worn within a mouth of a patient to treat a dental condition. The dental appliances may be distributed to the patient through various venues. The venues range from those in which the patient has direct contact with a care provider to those in which the patient is able to independently determine an appropriate dental appliance to treat the dental condition. As a result, the amount of interaction between the patient and a care provider is significantly reduced, as well as an overall cost of treatment. The time necessary for appointments, if any, is also reduced and/or eliminated.

WO 2003/100574 A3

**Published:**

- with international search report
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(88) Date of publication of the international search report:
22 April 2004

**CAPITULO REIVINDICATORIO COMO FUE
ORIGINALMENTE PRESENTADO EN FASE
INTERNACIONAL JUNTO CON SU TRADUCCION**

Reivindicaciones

1. Un método para distribuir un aparato dental pre-formado a un paciente, en donde el aparato dental pre-formado es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales pre-formados, en donde cada tipo de aparato dental pre-formado corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Proveer al paciente con el tipo de aparato dental pre-formado correspondiente al tipo de condición de ortodoncia.

2. El método de la reivindicación 1, que además comprende el paso de:

Usar un aparato dental pre-formado para tratar una maloclusión.

3. El método de la reivindicación 1, que además comprende el paso de:

Colocar una publicidad en los aparatos dentales antes de que el paciente visite la oficina.

4. El método de la reivindicación 1, en donde el aparato dental es entregado al paciente desde un sitio remoto de la oficina.

5. El método de la reivindicación 1, que además comprende el paso de:

Adaptar un aparato dental antes de proveer el aparato dental al paciente.

6. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente a través de una oficina, dentro de una cadena de oficinas que proveen cuidado dental, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una

pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Examinar al paciente;

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Proveer al paciente con el tipo de aparato dental correspondiente al tipo de condición de ortodoncia.

7. El método de la reivindicación 6, en donde el aparato dental es un aparato dental pre-formado.

8. El método de la reivindicación 6, en donde el aparato dental es un aparato dental adaptado.

9. El método de la reivindicación 6, en donde el paciente es examinado por una máquina.

10. El método de la reivindicación 6, en donde el paciente es examinado por un proveedor de cuidado.

11. El método de la reivindicación 6, en donde el aparato dental es fabricado en una ubicación remota de la oficina.

12. El método de la reivindicación 6, en donde el paciente es examinado en una ubicación remota de la oficina.

13. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente a través de un centro de ortodoncia localizado en un centro comercial, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Examinar al paciente;

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Proveer al paciente con el tipo de aparato dental correspondiente al tipo de condición de ortodoncia.

14. El método de la reivindicación 13, que además comprende el paso de:

Adaptar el aparato dental antes de proveer al paciente con el aparato dental.

15. El método de la reivindicación 13, en donde el aparato dental es pre-formado.

16. El método de la reivindicación 13, que además comprende el paso de:

Entregar el aparato dental al centro de ortodoncia antes de proveer el aparato dental al paciente.

17. El método de la reivindicación 13, en donde el paciente es examinado por una máquina.

18. El método de la reivindicación 13, que además comprende el paso de:

Tratar una maloclusión con el aparato dental.

19. El método de la reivindicación 13, en donde el paciente es diagnosticado en una ubicación remota del centro de ortodoncia.

20. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente, el método comprende los pasos de:

Colocar un aparato dispensador de aparato dental en una jurisdicción de una compañía transportadora común, en donde el aparato dispensador de aparato dental almaceña uno o más tipos de aparatos dentales que corresponden a uno o más tipos de condiciones de ortodoncia;

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Dispensar el aparato dental al paciente, en donde el tipo de aparato dental corresponde al tipo de condición de ortodoncia.

21. El método de la reivindicación 20, que además comprende el paso de:

Tratar una maloclusión con el aparato dental.

22. El método de la reivindicación 20, que además comprende el paso de:

Obtener una imagen del paciente mediante el aparato dispensador de aparato dental.

23. El método de la reivindicación 20, que además comprende el paso de:

Obtener una impresión del paciente mediante el aparato dispensador de aparato dental.

24. Un sistema para distribuir un aparato dental a un paciente, el sistema comprende:

Un aparato dispensador de aparato dental, en donde el aparato dispensador de aparato dental tiene un dispositivo de captura de imagen para obtener una imagen de un interior de una boca del paciente;

Una pluralidad de tipos de aparatos dentales almacenados dentro del aparato dispensador de aparato dental, en donde cada tipo de la pluralidad de tipos de aparatos dentales corresponde a un tipo de condición de ortodoncia; y

Una unidad de procesamiento central remoto del aparato dispensador de aparato dental, en donde la unidad de procesamiento central está conectada al aparato dispensador de aparato dental, en donde la unidad de procesamiento central diagnostica la imagen obtenida de la boca del paciente en uno de los tipos de condiciones de ortodoncia.

25. El sistema de la reivindicación 24, en donde dos o más de los aparatos dentales corresponden a etapas consecutivas de tratamiento de una maloclusión.

26. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Proveer un kit de ortodoncia, en donde el kit de ortodoncia contiene una lámina, en donde la lámina obtiene una impresión de los dientes; y

Diagnosticar una de las condiciones de ortodoncia con base en la impresión.

27. El método de la reivindicación 26, que además comprende el paso de:

Fabricar un aparato dental en una ubicación remota de donde la impresión de la lámina fue obtenida.

28. El método de la reivindicación 26, que además comprende el paso de:

Entregar uno de los tipos de aparatos dentales al paciente con base en el tipo de condición de ortodoncia diagnosticada.

29. El método de la reivindicación 26, que además comprende el paso de:

Adaptar el aparato dental antes de la entrega del aparato dental.

30. El método de la reivindicación 26, en donde el aparato dental es pre-formado.

31. El método de la reivindicación 26, en donde el kit de ortodoncia contiene información con respecto a al menos un tipo de las condiciones de ortodoncia.

32. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de aparatos dentales que tienen una pluralidad de tamaños, el método comprende el paso de:

Proveer cada uno de una pluralidad de aparatos dentales en un paquete, en donde el paquete contiene información relacionada con un tamaño del aparato dental, en donde el paciente puede seleccionar uno de la pluralidad de tamaños de aparatos dentales con base en la información.

33. El método de la reivindicación 32, que además comprende el paso de:

Tratar una maloclusión con el aparato dental.

34. El método de la reivindicación 32, en donde el paquete también contiene información acerca del tipo de condición de ortodoncia.

35. El método de la reivindicación 32, en donde la información provee una imagen de tamaño real de un diente.

36. El método de la reivindicación 32, en donde cada uno de la pluralidad de aparatos dentales corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia.

I claim:

1. A method for distributing a pre-formed dental appliance to a patient wherein the pre-formed dental appliance is one of a plurality of types of pre-formed dental appliances wherein each type of pre-formed dental appliance corresponds to one of a plurality of types of orthodontic conditions, the method comprising the steps of:

diagnosing the patient as having one of the types of orthodontic conditions; and

providing the patient with the type of pre-formed dental appliance corresponding to the type of orthodontic condition.

2. The method of Claim 1 further comprising the step of:

wearing the pre-formed dental appliance to treat a malocclusion.

3. The method of Claim 1 further comprising the step of:

placing an advertisement for the dental appliances prior to the patient visiting the office.

4. The method of Claim 1 wherein the dental appliance is delivered to the patient from a location remote from the office.

5. The method of Claim 1 further comprising the step of:

customizing the dental appliance prior to providing the dental appliance to the patient.

6. A method for distributing a dental appliance to a patient through an office within a chain of offices providing dental care wherein the dental appliance is one of a plurality of types of dental appliances wherein each type of dental appliance corresponds to one of a plurality of types of orthodontic conditions, the method comprising the steps of:

examining the patient;

diagnosing the patient as having one of the types of orthodontic conditions; and

providing the patient with the type of dental appliance corresponding to the type of orthodontic condition.

7. The method of Claim 6 wherein the dental appliance is a pre-formed dental appliance.

8. The method of Claim 6 wherein the dental appliance is a customized dental appliance.

9. The method of Claim 6 wherein the patient is examined by a machine.

10. The method of Claim 6 wherein the patient is examined by a care provider.

11. The method of Claim 6 wherein the dental appliance is manufactured at a location remote from the office.

12. The method of Claim 6 wherein the patient is examined at a location remote from the office.

13. A method for distributing a dental appliance to a patient through an orthodontic center located within a shopping center wherein the dental appliance is one of a plurality of types of dental appliances wherein each type of dental appliance corresponds to one of a plurality of types of orthodontic conditions, the method comprising the steps of:

examining the patient;

diagnosing the patient as having one of the types of orthodontic conditions; and

providing the patient with the type of dental appliance corresponding to the type of orthodontic condition.

14. The method of Claim 13 further comprising the step of:

customizing the dental appliance prior to providing the patient with the dental appliance.

15. The method of Claim 13 wherein the dental appliance is pre-formed.

16. The method of Claim 13 further comprising the step of:

delivering the dental appliance to the orthodontic center prior to providing the dental appliance to the patient.

17. The method of Claim 13 wherein the patient is examined by a machine.

18. The method of Claim 13 further comprising the step of:

treating a malocclusion with the dental appliance.

19. The method of Claim 13 wherein the patient is diagnosed at a location remote from the orthodontic center.

20. A method for distributing a dental appliance to a patient, the method comprising the steps of:

placing a dental appliance dispensing apparatus in a venue of a common carrier wherein the dental appliance dispensing apparatus stores one or more types of dental appliances which correspond to one or more types of orthodontic conditions;

diagnosing the patient as having one of the types of orthodontic conditions; and

dispensing the dental appliance to the patient wherein the type of dental appliance corresponds to the type of orthodontic condition.

21. The method of Claim 20 further comprising the step of:

treating a malocclusion with the dental appliance.

22. The method of Claim 20 further comprising the step of:

obtaining an image of the patient via the dental appliance dispensing apparatus.

23. The method of Claim 20 further comprising the step of:

obtaining an impression of the patient via the dental appliance dispensing apparatus.

24. A system for distributing a dental appliance to a patient, the system comprising:

WO 03/100574

PCT/US03/16733

a dental appliance dispensing apparatus wherein the dental appliance dispensing apparatus has an image capturing device for obtaining an image of an interior of a mouth of the patient;

a plurality of types of dental appliances stored within the dental appliance dispensing apparatus wherein each type of the plurality of types of dental appliances correspond to a type of orthodontic condition; and

a central processing unit located remote from the dental appliance dispensing apparatus wherein the central processing unit is connected to the dental appliance dispensing apparatus wherein the central processing unit diagnoses the image obtained of the mouth of the patient into one of the types of orthodontic conditions.

25. The system of Claim 24 wherein two or more of the dental appliances correspond to consecutive stages of treatment of a malocclusion.

26. A method for distributing a dental appliance to a patient wherein the dental appliance is one of a plurality of types of dental appliances wherein each type of dental appliance corresponds to one of a plurality of types of orthodontic conditions, the method comprising the steps of:

providing an orthodontic kit wherein the orthodontic kit contains a wafer wherein the wafer obtains an impression of teeth; and

diagnosing one of the orthodontic conditions based on the impression.

27. The method of Claim 26 further comprising the step of:

manufacturing the dental appliance at a location remote from where the impression of the wafer was obtained.

28. The method of Claim 26 further comprising the step of:

delivering one of the types of dental appliances to the patient based on the type of orthodontic condition diagnosed.

29. The method of Claim 26 further comprising the step of:

customizing the dental appliance prior to delivering the dental appliance.

30. The method of Claim 26 wherein the dental appliance is pre-formed.

31. The method of Claim 26 wherein the orthodontic kit contains information regarding at least one type of the orthodontic conditions.

32. A method for distributing a dental appliance to a patient wherein the dental appliance is one of a plurality of dental appliances having a plurality of sizes, the method comprising the step of:

providing each of the plurality of dental appliances in a package wherein the package contains information regarding a size of the dental appliance wherein the patient can select one of the plurality of sizes of dental appliances based on the information.

33. The method of Claim 32 further comprising the step of:

treating a malocclusion with the dental appliance.

34. The method of Claim 32 wherein the package also contains information about a type of orthodontic condition.

35. The method of Claim 32 wherein the information provides an actual size image of a tooth.

36. The method of Claim 32 wherein each of the plurality of dental appliances corresponds to one of a plurality of types of orthodontic conditions.

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES
PCT
REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL
(PCT Artículo 36 y Regla 70)

Registro de referencia del solicitante o agente BER-P-03-044	PARA FUTURAS ACCIONES Ver Notificación de Transmisión del Reporte de Examen Preliminar Internacional (Forma PCT/IPEA416)	
Solicitud Internacional No. PCT/US03/16733	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 28 de Mayo de 2003 (28.05.2003)	Fecha de prioridad (día/mes/año) 28 de Mayo de 2002 (28.05.2002)
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC IPC(7): A61C 7/00 y US CL.: 705/1; 433/6, 18		
Solicitante ORTHO-TAIN, INC.		
1. Este reporte de examen preliminar internacional ha sido preparado por esta Autoridad Examinadora Preliminar Internacional y es transmitido al solicitante de conformidad con el Artículo 36. 2. Este REPORTE consta de un total de <u>4</u> hojas, incluyendo esta carátula. ☐ Este reporte también está acompañado por ANEXOS, es decir, hojas de la descripción, reivindicaciones y/o dibujos los cuales han sido modificados y son la base para este reporte y/o hojas que contienen rectificaciones hechas ante esta Autoridad (ver Regla 70.16 y Sección 607 de las Instrucciones Administrativas de conformidad con el PCT). Estos anexos constan de un total de <u>0</u> hojas.		
3. Este reporte contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems: - I ☒ Bases del reporte - II ☐ Prioridad - III ☐ No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad industrial - IV ☐ Falta de unidad de invención - V ☒ Afirmación razonada de conformidad con el Artículo 35(2) con respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citaciones y explicaciones que sustentan dicha afirmación - VI ☐ Ciertos documentos citados - VII ☐ Ciertos defectos en la solicitud internacional - VIII ☐ Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional		
Fecha de presentación de la demanda 20 de Noviembre de 2003 (20.11.2003)	Fecha de terminación de este reporte 28 de Abril de 2004 (28.04.2004)	
Nombre y dirección de correo de la IPEA/US Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Fax No. (703) 305-3230	Funcionario autorizado Elisca Pierre Eddy Teléfono No. 703 305-3987	

I. Bases del reporte

1. Respecto a los elementos de la solicitud internacional:*

☒ la solicitud internacional según se presentó originalmente

☒ la descripción:

páginas 1-20 , como originalmente se presentaron

páginas NINGUNA , presentadas con la demanda

páginas NINGUNA , presentadas con la carta de

☒ las reivindicaciones:

páginas 21-25 , como originalmente se presentaron

páginas NINGUNA , según se enmendaron (junto con cualquier declaración) de conformidad con el artículo 19

páginas NINGUNA , presentadas con la demanda

páginas NINGUNA , presentadas con la carta de

☒ los dibujos:

páginas 1-10 , como originalmente se presentaron

páginas NINGUNA , presentadas con la demanda

páginas NINGUNA , presentadas con la carta de

☐ el listado de secuencia parte de la descripción:

páginas NINGUNA , como originalmente se presentaron

páginas NINGUNA , presentadas con la demanda

páginas NINGUNA , presentadas con la carta de

2. Respecto al idioma, todos los elementos marcados anteriormente estuvieron disponibles o fueron suministrados a esta Autoridad en el idioma en el cual la solicitud internacional fue presentada, a menos que se indique lo contrario bajo este ítem.

Estos elementos estuvieron disponibles o fueron suministrados a esta Autoridad en el idioma el cual es:

☐ el idioma de una traducción suministrada para una búsqueda internacional (según la Regla 23.1 (b)).

☐ el idioma de una publicación de la solicitud internacional (según la Regla 48.3 (b)).

☐ el idioma de la traducción suministrada para el examen preliminar internacional (según las Reglas 55.2 y/o 55.3).

3. Respecto al nucleótido y/o secuencia amino ácida revelado en la solicitud internacional, se llevó a cabo el examen preliminar internacional según el listado de secuencia:

☐ contenido en la solicitud internacional en forma escrita.

☐ presentada junto con la solicitud internacional en forma legible por computador.

☐ proporcionado subsiguientemente a esta Autoridad en forma escrita.

☐ proporcionado subsiguientemente a esta Autoridad en forma legible por computador.

☐ Se ha proporcionado la afirmación respecto a la cual el listado de secuencia escrito proporcionado subsiguientemente no va más allá de la revelación en la solicitud internacional según se registró.

☐ Se ha proporcionado la afirmación respecto a la cual la información registrada en forma legible por computador es idéntica al listado de secuencia escrita.

4. ☒ Las modificaciones han resultado en la cancelación de:

☒ la descripción, páginas NINGUNA

☒ las reivindicaciones, Nos. NINGUNO

☒ los dibujos, hojas/fig— NINGUNA

5. ☐ Este reporte ha sido establecido como si (algunas de) las modificaciones no se hubiesen hecho, ya que se ha considerado que van más allá de la revelación según se registró, como se indicó en Casilla Suplementaria (Regla 70.2 (c)).**

* Las hojas de remplazo que han sido proporcionadas a la Oficina que recibe en respuesta a una invitación según el Artículo 14 a las que se hace referencia en este reporte como "presentadas originalmente" y se anexan a este reporte ya que no contienen enmiendas (Reglas 70.16 y 70.17).

** Cualquier hoja de remplazo que contenga dichas modificaciones debe hacerse referencia bajo el ítem 1 y anexarse a este reporte.

V. Afirmación razonada bajo la Regla 66.2(a)(ii) con respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citasiones y explicaciones que sustentan dicha afirmación

1. AFIRMACIÓN

Novedad (N)	Reivindicaciones	1-36	SI
	Reivindicaciones	NINGUNA	NO
Nivel Inventivo (IS)	Reivindicaciones	1-36	SI
	Reivindicaciones	NINGUNA	NO
Aplicabilidad Industrial (IA)	Reivindicaciones	1-36	SI
	Reivindicaciones	NINGUNA	NO

2. CITACIONES Y EXPLICACIONES

Las reivindicaciones 1-36 cumplen los criterios expuestos en el Artículo 33(2)-(3) del PCT, porque el arte anterior (Phan y col U.S. Pat. No. 6,572,372) no enseña o al menos sugiere "diagnosticar el paciente que tiene uno de los tipos de condiciones ortodónticas; y proporcionar al paciente con el tipo de aparato dental pre-formado correspondiente con el tipo de condición ortodóntica.

Las reivindicaciones 1-36 cumplen los criterios expuestos en el Artículo 33(4) del PCT, y por lo tanto tienen aplicación industrial porque la materia objeto reivindicada puede ser hecha o usada en la industria.

NUEVAS CITACIONES

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:
BRAIN M. MATTSO
PATENTS + TMS, P.C
1914 NORTH MILWAUKEE AVENUE
THIRD FLOOR
CHICAGO, IL 60647

PCT**NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

(PCT Rule 71.1)

Date of Mailing
(day/month/year)

06 JUL 2004

Applicant's or agent's file reference

HER-P-03-044

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/US03/16733

International filing date (day/month/year)

28 May 2003 (28.05.2003)

Priority date (day/month/year)

28 May 2002 (28.05.2002)

Applicant

ORTHO-TAIN, INC.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. **REMINDER**

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices)(Article 39(1))(see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

Name and mailing address of the IPEA/US

Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US
Commissioner for Patents
P.O. Box 1430
Alexandria, Virginia 22313-1430

Facsimile No. (703) 305-3230

Authorized officer

For
Eliac Pierre Eddy

Telephone No. 703 305-3987

Form PCT/IPEA/416 (July 1992)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference BER-P-03-044		FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/US03/16733	International filing date (day/month/year) 28 May 2003 (28.05.2003)	Priority date (day/month/year) 28 May 2002 (28.05.2002)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC IPC(7): A61C 7/00 and US Cl.: 705/1; 433/6, 18			
Applicant ORTHO-TAIN, INC.			
1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>0</u> sheets. 3. This report contains indications relating to the following items: I ☒ Basis of the report II ☐ Priority III ☐ Non-establishment of report with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV ☐ Lack of unity of invention V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI ☐ Certain documents cited VII ☐ Certain defects in the international application VIII ☐ Certain observations on the international application			
Date of submission of the demand 20 November 2003 (20.11.2003)		Date of completion of this report 28 April 2004 (28.04.2004)	
Name and mailing address of the IPPEA/US Mail Stop PCT, Attn: IPPEA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer <i>For P. V. Ppe</i> Eileen Pierre Eddy Telephone No. 703 305-3987	

Form PCT/IPPEA/409 (cover sheet) July 1998)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/US03/16733

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed.
- ☒ the description:
 pages 1-20 as originally filed
 pages NONE filed with the demand
 pages NONE filed with the letter of _____.
- ☒ the claims:
 pages 21-25 as originally filed
 pages NONE as amended (together with any statement) under Article 19
 pages NONE filed with the demand
 pages NONE filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings:
 pages 1-10 as originally filed
 pages NONE filed with the demand
 pages NONE filed with the letter of _____.
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages NONE as originally filed
 pages NONE filed with the demand
 pages NONE filed with the letter of _____.

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in printed form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☒ the description, pages NONE
- ☒ the claims, Nos. NONE
- ☒ the drawings, sheets/fig. NONE

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/US93/16733

32

V. Reasoned statement under Rule 66.2(a)(II) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. STATEMENT

Novelty (N)	Claims <u>1-36</u>	YES
	Claims <u>NONE</u>	NO
Inventive Step (IS)	Claims <u>1-36</u>	YES
	Claims <u>NONE</u>	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims <u>1-36</u>	YES
	Claims <u>NONE</u>	NO

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS

Claims 1-36 meets the criteria set out in PCT Article 33(2)-(3), because the prior art (Phan et al U.S. Pat. No. 6,572,372) does not teach or fairly suggest "diagnosing the patient as having one of the types of orthodontic conditions; and providing the patient with the type of pre-formed dental appliance corresponding to the type of orthodontic condition.

Claims 1-36 meets the criteria set out in PCT Article 33(4), and thus has industrial applicability because the subject matter claimed can be made or used in industry.

_____ NEW CITATIONS _____

ANEXO EXPLICATIVO DE MODIFICACIONES A LAS REIVINDICACIONES

En ejercicio del derecho conferido por el Artículo 28 numeral 1 del Tratado de Cooperación en materia de Patentes PCT, atentamente me permito informar a ese Despacho que el capítulo reivindicatorio tal como fue presentado originalmente en Fase Internacional ha sido modificado.

Las modificaciones realizadas se encuentran plenamente sustentadas en la descripción de la presente invención y en este sentido, no configuran una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada.

APARATOS DENTALES Y SISTEMAS Y METODOS PARA DISTRIBUIR APARATOS DENTALES

RESUMEN-OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Aparatos dentales y sistemas y métodos para la distribución de los aparatos dentales son proporcionados. Los aparatos dentales pueden ser usados dentro de una boca de un paciente para tratar una condición dental. los aparatos dentales pueden ser distribuidos al paciente a través de varias jurisdicciones. El rango de jurisdicciones va desde aquellas en las cuales el paciente tiene contacto directo con un proveedor de cuidado a aquellas en las cuales el paciente es capaz de determinar independientemente un aparato dental apropiado para tratar la condición dental. Como un resultado, la cantidad de interacción entre el paciente y un proveedor de cuidado es significativamente reducida, así como también un sobre costo del tratamiento. El tiempo necesario para citas, s las hay, también se reduce y/o elimina.

"APARATOS DENTALES Y SISTEMAS Y METODOS PARA DISTRIBUIR APARATOS DENTALES"

Esta solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud Provisional Serial No. 60/383,909, radicada el 28 de Mayo de 2002.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención está relacionada con aparatos dentales y sistemas y métodos para distribuir aparatos dentales. Más específicamente, la presente invención está relacionada con aparatos dentales que pueden ser pre-formados y/o adaptados para un individuo. Los aparatos dentales se pueden distribuir en diferentes jurisdicciones, tales como por ejemplo, oficinas proveedoras de cuidado, almacenes por departamentos, farmacias u otras jurisdicciones. Generalmente se conoce que proveen cuidado dental a un paciente. Típicamente, el paciente puede visitar, por ejemplo, un dentista u otro tipo de proveedor de cuidado en la oficina del proveedor de cuidado. El dentista, por ejemplo, puede luego examinar al paciente usando diferentes técnicas, incluyendo rayos X en el área a ser tratada, y/u otra técnica para tomar impresiones, tales como modelos de estudio. El dentista puede luego proveer al paciente un aparato dental para tratar la condición del paciente. Por ejemplo, un paciente puede tener una sobremordida que puede requerir un aparato dental a ser colocado dentro de la boca del paciente por una cantidad de tiempo. El dentista que trata al paciente puede tomar una impresión de un interior de la boca del paciente. Los modelos se pueden usar para determinar un tamaño o una forma de un aparato dental que puede ser usado por el paciente para tratar la sobremordida.

En algunos casos, un paciente puede requerir un número de visitas posteriores a la oficina de un dentista para tratar una condición dental. Las visitas posteriores pueden incluir ajustes o alteraciones del aparato u otros servicios de seguimiento que se pueden realizar en el paciente. Las visitas posteriores también pueden incluir aparatos dentales adicionales proveídos al paciente para dirigir, por ejemplo, diferentes etapas de tratamiento de una condición. Como resultado, un costo global del cuidado dental al paciente puede aumentar sustancialmente. Además, pacientes potenciales pueden estar en contra de buscar cuidado dental debido a los costos asociados con

los servicios dentales y/o aparatos dentales, así como el tiempo comprometido necesario para las visitas dentales incluyendo examen, diagnóstico y cuidado de seguimiento.

Por lo tanto, existe una necesidad de aparatos dentales y sistemas y métodos para distribuir aparatos dentales, en donde una cantidad de interacción entre el proveedor de cuidado y el paciente es reducida o eliminada.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención está relacionada con aparatos dentales y sistemas y métodos para distribuir aparatos dentales. Más específicamente, los aparatos dentales pueden ser usados dentro de una boca de un usuario para tratar una condición dental sin ajustes o citas con un profesional u otro proveedor. Los aparatos dentales se pueden formar para recibir los dientes individuales del usuario, o pueden tener un área oclusiva plana, o pueden ser una combinación de ambos. Los aparatos dentales pueden ser pre-formados y/o adaptados. Más aún, uno o más aparatos dentales se pueden usar para tratar diferentes etapas de una condición dental.

Los aparatos dentales se pueden distribuir en diferentes jurisdicciones. En una realización, la jurisdicción es una oficina de un proveedor de cuidado. En otra realización, la jurisdicción es una oficina de ortodoncia operada en forma de franquicia o cadena localizada dentro de un centro comercial, por ejemplo. Aún en otra realización, se puede usar una máquina para examinar un posible paciente y dispensar un aparato dental al paciente. En otra realización, el paciente puede comprar uno o más aparatos dentales de una forma en-el-mostrador.

Para este fin, en una realización de la presente invención se provee un método para distribuir un aparato dental pre-formado a un paciente, en donde el aparato dental pre-formado es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales pre-formados, en donde cada tipo de aparato dental pre-formado corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia. El método comprende los pasos de: diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y proveer al

paciente con el tipo de aparato dental pre-formado correspondiente al tipo de condición de ortodoncia.

En una realización, el método además comprende el paso de usar un aparato dental pre-formado para tratar una maloclusión.

En una realización, el método además comprende el paso de colocar una publicidad en los aparatos dentales antes de que el paciente visite la oficina.

En una realización, el aparato dental es entregado al paciente desde un sitio remoto de la oficina.

En una realización, el método además comprende el paso de adaptar un aparato dental antes de proveer el aparato dental al paciente.

En otra realización de la presente invención, se provee un método para distribuir un aparato dental a un paciente a través de una oficina, dentro de una cadena de oficinas que proveen cuidado dental, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia. El método comprende los pasos de: examinar al paciente; diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y proveer al paciente con el tipo de aparato dental correspondiente al tipo de condición de ortodoncia.

En una realización, el aparato dental es un aparato dental pre-formado.

En una realización, el aparato dental es un aparato dental adaptado.

En una realización, el paciente es examinado por una máquina.

En una realización, el paciente es examinado por un proveedor de cuidado.

En una realización, el aparato dental es fabricado en una ubicación remota de la oficina.

En una realización, el paciente es examinado en una ubicación remota de la oficina.

En otra realización de la presente invención, se provee un método para distribuir un aparato dental a un paciente a través de un centro de ortodoncia localizado en un centro comercial, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia. El método comprende los pasos de: examinar al paciente; diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y proveer al paciente con el tipo de aparato dental correspondiente al tipo de condición de ortodoncia.

En una realización, el método además comprende el paso de adaptar el aparato dental antes de proveer al paciente con el aparato dental.

En una realización, el aparato dental es pre-formado.

En una realización, el método además comprende el paso de entregar el aparato dental al centro de ortodoncia antes de proveer el aparato dental al paciente.

En una realización, el paciente es examinado por una máquina.

En una realización, el método además comprende el paso de tratar una maloclusión con el aparato dental.

En una realización, el paciente es diagnosticado en una ubicación remota del centro de ortodoncia.

En otra realización de la presente invención, se provee un método para distribuir un aparato dental a un paciente. El método comprende los pasos de: colocar un aparato dispensador de aparato dental en una jurisdicción de una compañía transportadora común, en donde el aparato

dispensador de aparato dental almacena uno o más tipos de aparatos dentales que corresponden a uno o más tipos de condiciones de ortodoncia; diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y dispensar el aparato dental al paciente, en donde el tipo de aparato dental corresponde al tipo de condición de ortodoncia.

En una realización, el método además comprende el paso de tratar una maloclusión con el aparato dental.

En una realización, el método además comprende el paso de obtener una imagen del paciente mediante el aparato dispensador de aparato dental.

En una realización, el método además comprende el paso de obtener una impresión del paciente mediante el aparato dispensador de aparato dental.

En otra realización de la presente invención, se provee un sistema para distribuir un aparato dental a un paciente. El sistema tiene un aparato dispensador de aparato dental, en donde el aparato dispensador de aparato dental tiene un dispositivo de captura de imagen para obtener una imagen de un interior de una boca del paciente. El sistema también tiene una pluralidad de tipos de aparatos dentales almacenados dentro del aparato dispensador de aparato dental, en donde cada tipo de la pluralidad de tipos de aparatos dentales corresponde a un tipo de condición de ortodoncia. En adición, el sistema tiene una unidad de procesamiento central localizada remota del aparato dispensador de aparato dental, en donde la unidad de procesamiento central está conectada al aparato dispensador de aparato dental, en donde la unidad de procesamiento central diagnostica la imagen obtenida de la boca del paciente en uno de los tipos de condiciones de ortodoncia.

En una realización, dos o más de los aparatos dentales corresponden a etapas consecutivas de tratamiento de una maloclusión.

En otra realización de la presente invención, se provee un método para distribuir un aparato dental a un paciente, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia. El método comprende los pasos de: proveer un kit de ortodoncia, en donde el kit de ortodoncia contiene una lámina, en donde la lámina obtiene una impresión de los dientes; y diagnosticar una de las condiciones de ortodoncia con base en la impresión.

En una realización, el método además comprende el paso de fabricar un aparato dental en una ubicación remota de donde la impresión de la lámina fue obtenida.

En una realización, el método además comprende el paso de entregar uno de los tipos de aparatos dentales al paciente con base en el tipo de condición de ortodoncia diagnosticada.

En una realización, el método además comprende el paso de adaptar el aparato dental antes de la entrega del aparato dental.

En una realización, el aparato dental es pre-formado.

En una realización, el kit de ortodoncia contiene información con respecto a al menos un tipo de las condiciones de ortodoncia.

En otra realización de la presente invención, se provee un método para distribuir un aparato dental a un paciente, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de aparatos dentales que tienen una pluralidad de tamaños. El método comprende el paso de: proveer cada uno de una pluralidad de aparatos dentales en un paquete, en donde el paquete contiene información relacionada con un tamaño del aparato dental, en donde el paciente puede seleccionar uno de la pluralidad de tamaños de aparatos dentales con base en la información.

En una realización, el método además comprende el paso de tratar una maloclusión con el aparato dental.

En una realización, el paquete también contiene información acerca del tipo de condición de ortodoncia.

En una realización, la información provee una imagen de tamaño real de un diente.

En una realización, cada uno de la pluralidad de aparatos dentales corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia.

Por lo tanto es una ventaja de la presente invención proveer un aparato o aparatos dentales, y sistemas y métodos para distribuir dichos aparatos, que reduce o elimina la cantidad de interacción entre el proveedor de cuidado y un paciente.

Otra ventaja de la presente invención es proveer aparatos dentales, y sistemas y métodos para distribuir dichos aparatos que proveen a un paciente con accesibilidad aumentada a cuidado dental.

Más aún, una ventaja de la presente invención es proveer un aparato dental, o aparatos, y sistemas y métodos para tratar distribuir tales aparatos, en donde un aparato dental simple se puede usar para tratar una condición dental de un paciente.

Una ventaja adicional de la presente invención es proveer un aparato dental, o aparatos, y sistemas y métodos para distribuir dichos aparatos, en donde el paciente puede ser capaz de determinar que aparato o aparatos dentales son apropiados para tratar una condición dental del paciente.

Otra ventaja de la presente invención es proveer un aparato o aparatos dentales, y sistemas y métodos para tratar distribuir dichos aparatos que provee soporte técnico a un paciente después que el paciente recibe un aparato dental.

Características y ventajas adicionales de la presente invención se describen en, y serán obvias de la descripción detallada de las realizaciones presentes preferidas y de los dibujos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1A ilustran una vista en perspectiva de un aparato dental en una realización de la presente invención.

La Figura 2 ilustra una vista en perspectiva de un aparato dental en una realización de la presente invención.

La Figura 2B ilustra una vista de plano superior de un aparato dental en una realización de la presente invención.

La Figura 3 ilustra una vista lateral de un aparato dental en otra realización de la presente invención.

La Figura 4A ilustra una vista de plano superior de un aparato dental en otra realización de la presente invención.

La Figura 4B ilustra una vista lateral de un aparato dental en otra realización de la presente invención.

La Figura 5 ilustra una vista de plano superior de un aparato dental en otra realización de la presente invención.

La Figura 6 ilustra una vista en perspectiva de un aparato dental en una realización de la presente invención.

La Figura 7 ilustra un diagrama de flujo de un método para distribuir un aparato dental en una realización de la presente invención.

La Figura 8 ilustra un diagrama de flujo de un método para distribuir un aparato dental en otra realización de la presente invención.

La Figura 9 ilustra un diagrama de flujo de un método para distribuir un aparato dental en otra realización de la presente invención.

La Figura 10 ilustra un diagrama de flujo de un método para distribuir un aparato dental en otra realización de la presente invención.

La Figura 11 ilustra un diagrama de flujo de un método para distribuir un aparato dental en otra realización de la presente invención.

La Figura 12 ilustra un diagrama de flujo de un método para distribuir un aparato dental en otra realización de la presente invención.

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS REALIZACIONES **PRESENTEMENTE PREFERIDAS**

La presente invención está relacionada con aparatos dentales y sistema y métodos para distribuir aparatos dentales. Los aparatos dentales pueden ser usados dentro de una boca de un paciente para tratar una condición dental con mínimos y/o sin ajustes y/o citas con un profesional u otro proveedor de cuidado. Los aparatos dentales se pueden distribuir al paciente a través de diferentes jurisdicciones. Las jurisdicciones varían de aquellos en los cuales el paciente tiene contacto directo con un proveedor de cuidado, a aquellas en las cuales el paciente puede determinar independientemente un aparato dental apropiado para tratar la condición dental sin la necesidad de un proveedor de cuidado.

Refiriéndose ahora a los dibujos, en donde similares numerales se refieren a similares partes, La Figura 1 ilustra una vista en perspectiva de un aparato dental 2 en una realización de la presente invención. El aparato dental 2 se puede construir por ejemplo de plástico, caucho, cloruro de polivinilo, acrílico, silicona o similares. El aparato dental 2 puede tener un área oclusiva 4 que puede ser contactada por uno o más dientes de un usuario cuando el aparato dental 2 es colocado dentro de una boca del usuario. En adición, el área oclusiva 4 puede tener alvéolos individuales 6 para recibir los dientes superiores y/o inferiores individuales del usuario. Se provee una sección transversal 8 de un segmento anterior del aparato dental 2, en donde se puede ver en el perfil un área 14 para recibir un incisivo superior y un área 16 para recibir un incisivo inferior. El aparato dental puede tener una carcasa lingual 10 y una carcasa exterior 12. La carcasa lingual 10 puede estar más cerca de la lengua del usuario que la carcasa

exterior 12, cuando el aparato dental 2 es usado. La carcaza exterior 12 puede estar cerca de las mejillas del usuario cuando el aparato dental 2 es usado.

El aparato dental 2 puede ser pre-fabricado y/o adaptado para ajustarse dentro de la boca del usuario. Más aún, uno o más de los aparatos dentales 2 se puede usar dentro de un programa de tratamiento de una condición dental del usuario. Por ejemplo, el aparato dental 2 se puede usar para tratar una condición dental como por ejemplo, sobremordida. El tratamiento puede requerir dos o más de los aparatos dentales 2. Cada uno de los aparatos dentales 2 se puede configurar para tratar una etapa diferente de sobremordida.

En otra realización de la presente invención, se provee un aparato dental 20, como se ilustra en la Figura 2A. El aparato dental 20 se puede construir de, por ejemplo, caucho, plásticos o similares. El aparato dental 20 puede tener alvéolos 22 para recibir los dientes superiores individuales del usuario. Además, el aparato dental 20 puede tener áreas planas 24 para recibir los dientes de un individuo; específicamente, un segundo molar deciduo posterior y un primer molar permanente, o cualquier combinación de cualquier número de dientes. Las áreas planas 24 pueden habilitar la al diente saliente a ser guiado en el lugar o deslizarse hacia delante o hacia atrás a lo largo de las áreas planas.

El aparato dental 20 también puede tener un margen exterior 26 que puede proporcionar un límite para un lado exterior de los dientes de un individuo. El lado exterior se puede definir como un lado de los dientes más cercano a la mejilla, bucalmente, o a un exterior de la boca del usuario. Los dientes del usuario pueden contactar el margen exterior 26 cuando el aparato dental es usado. Un margen lingual 28 puede proveer un límite para los dientes localizados lingualmente o hacia un lado interior de los dientes del usuario. El lado interior se puede definir por un lado de los dientes más lejano del exterior de la boca o las mejillas.

La Figura 2B ilustra un aparato dental 30 que tiene un margen exterior 32 y un margen lingual 34. El aparato dental 30 también puede tener un área plana 36 que se extiende a lo largo de una superficie oclusiva del

aparato dental entero 30. El área plana 36 puede recibir cada uno de los dientes superiores del usuario. En una realización, una porción de fondo (no mostrada) del aparato dental 30 puede tener también un área plana que puede recibir cada uno de los dientes inferiores del usuario. La porción de fondo se puede diseñar como una unidad separada para los dientes inferiores y se puede unir a una porción superior (no mostrada) para recibir los dientes mediante, por ejemplo, broches, sujetadores de gancho y bucle, o similares. En una realización, la porción de fondo y la porción superior pueden estar fijas juntas permanentemente. Los aparatos dentales 20, 30 pueden ser pre-formados o pueden ser adaptados para ajustarse dentro de la boca de un usuario. Más aún, uno o más de los aparatos 20, 30 se pueden usar en diferentes etapas de tratamiento de una condición dental. Los aparatos dentales 20, 30 se pueden diseñar para tratar condiciones dentales de pacientes niños, adolescentes y/o adultos.

Refiriéndose ahora a la Figura 3, se provee un aparato dental 40 que tiene alvéolos 42 para recibir los dientes superiores e inferiores individuales del usuario. En otras realizaciones, el aparato dental 40 puede no tener alvéolos, o tener alvéolos para cada uno de los dientes individuales del usuario. Las áreas planas 44 se pueden proveer para recibir los dientes superiores y los dientes inferiores del usuario; específicamente, el primer y segundo molares deciduos de los dientes superiores y/o los dientes inferiores como se indicó, o cualquier combinación de cualquier número de dientes deciduos y/o permanentes. En otras realizaciones, las áreas planas 44 se pueden extender por un área oclusiva entera para los dientes superiores y/o inferiores. Además, el aparato dental 40 puede tener un área bisagrada 46 que puede conectar una porción superior 48 y una porción inferior 50 del aparato dental 40. El aparato dental 40 puede ser pre-formado o ser adaptado y se puede usar para tratar las condiciones dentales de niños, adolescentes y/o adultos.

Las Figuras 4A y 4B ilustran un aparato dental 60 que tiene áreas planas 62, 64 para recibir los dientes superiores y/o los dientes inferiores, respectivamente. El aparato dental 60 también puede tener lengüetas linguales 66 que se extienden de una porción inferior 68 del aparato dental 60. Las lengüetas linguales 66 evitan que una mandíbula del usuario se deslice en una dirección hacia atrás de la porción inferior del aparato 60.

Como resultado, el crecimiento mandibular progresa en una dirección hacia delante. Las lengüetas linguales 66 también pueden ayudar a la corrección de resalto. También se puede proveer un área bisagrada 68 del aparato dental en una porción inferior 72. El aparato dental 60 ilustrado en las Figuras 4A y 4B se puede usar para tratar las condiciones dentales de los usuarios de diferentes edades, que tienen diferentes números, tamaños y formas de dientes con ajustes o citas mínimas o sin ellas. En una realización, el aparato dental 60 puede tener ranuras para los diferentes números de dientes.

Un aparato dental 80 se ilustra en la Figura 5, en donde el aparato dental 80 tiene alvéolos 82 para recibir los dientes del usuario. Los alvéolos 82 se pueden formar para corresponder con la forma de un diente individual del usuario. En una alternativa, los alvéolos 82 pueden ser planos. En una realización, el aparato dental 80 puede tener cualquier combinación de alvéolos ajustados para uno o más dientes, en donde los alvéolos 82 están formados para corresponder con una forma de los dientes y/o son planos. Además, el aparato dental 80 puede tener una carcaza alrededor de los alvéolos 82 y/o parte de las gomas del usuario. La carcaza 84 se puede construir, por ejemplo, de plástico o material similar. El aparato dental 80 se puede formar por succión de una lámina de plástico calentada en un modelo de los dientes del usuario. La succión se puede proporcionar mediante un vacío. Alternativamente, la lámina calentada puede ser presionada sobre los dientes del modelo del usuario mediante presión. Se puede usar, por ejemplo, un aparato suministrado por DENTARUM de Alemania, para presionar la lámina calentada sobre el modelo del usuario. En otra realización, el aparato dental 80 se puede formar por estereolitografía de una representación de imagen digital tridimensional de un modelo. La carcaza 84 se puede colocar alrededor de los dientes del usuario cuando el aparato dental es usado. La carcaza 84 puede luego asegurar el aparato dental 80 a los dientes del usuario. El aparato dental 80 ilustrado en la Figura 5 se puede diseñar preferiblemente a partir de un modelo digital tridimensional. El modelo se puede crear después de obtener una impresión y/o imagen de los dientes del usuario. El aparato dental 80 se puede construir separadamente como una porción superior y una porción inferior, en donde la porción superior y la porción inferior se pueden unir, por ejemplo, mediante broches, sujetadores de gancho y bucle, o similares, o se pueden

unir de una forma permanente como una unidad simple. En una realización, la porción superior y la porción inferior pueden estar conectadas mediante una bisagra (no mostrada) que puede ayudar al movimiento de la porción superior hacia y lejos de la porción inferior. En una realización alternativa, la bisagra puede proveer resistencia contra el movimiento de la porción superior hacia o lejos de la porción inferior.

La figura 6 ilustra un aparato dental 90 que puede tener un área plana 92 como una superficie oclusiva. El aparato dental 90 se puede construir de caucho, plástico o similares. Los agujeros 94, o aberturas de forma similar, se pueden proveer en el extremo frontal 96 del aparato dental 90 para facilitar la respiración del paciente a través del aparato dental 90 mientras usa el aparato dental 90 dentro de la boca. En otras realizaciones, el aparato dental 90 puede tener alvéolos para cada uno de los dientes individuales o puede tener alvéolos para solo algunos de los dientes del usuario. El resto del aparato dental puede tener áreas planas, o ranuras, o puede tener un área plana simple sin alvéolos. Las protuberancias 98 se pueden proveer para indicar al usuario que reduzca la actividad del labio. El aparato dental 90 se puede diseñar para tratar las condiciones dentales de los usuarios a cualquier edad.

Ahora con referencia a las Figuras 7 a 12, se proveen varios métodos para distribuir los aparatos dentales descritos anteriormente. Específicamente, la Figura 7 ilustra un método 100 para distribuir aparatos dentales a un posible paciente. El método 100 puede tener un primer paso 102 en donde el paciente visita una oficina de proveedor de cuidado dental, como por ejemplo, un dentista, ortodoncista o similares. El proveedor de cuidado puede ser el dueño de la oficina. El proveedor de cuidado puede examinar al paciente como se muestra en el paso 104. Con base en el examen, el proveedor de cuidado puede diagnosticar al paciente que tiene una condición dental, como se muestra en el paso 106. El proveedor de cuidado puede luego escoger un aparato dental pre-formado o adaptado (fabricado), o una combinación de pre-formado y fabricado, para tratar la condición dental del paciente, como se muestra en el paso 108. En otra realización, el aparato dental puede ser parcialmente pre-formado y parcialmente adaptado. Si el proveedor de cuidado decide que se puede usar un aparato fabricado para tratar al paciente, el aparato puede ser

fabricado en un laboratorio, como se muestra en el paso 110. Sin embargo, si el aparato dental a ser administrado al paciente es pre-formado, el proveedor de cuidado puede almacenar el aparato dental pre-formado en la oficina. El proveedor de cuidado puede luego entregar el aparato dental al paciente, como se muestra en el paso 112. En una realización, se pueden proveer instrucciones orales y/o escritas con el aparato dental. El paciente puede usar y/o puede aplicar el aparato dental para tratar la condición como se muestra en el paso 114. En una realización, se pueden proveer más de un aparato dental para tratar varias etapas de una condición dental. Como resultado, el paciente puede requerir pocos, si los hay, ajustes al aparato y/o pocas, si las hay, visitas posteriores al proveedor de cuidado para recibir tratamiento para la condición dental.

La Figura 8 ilustra otro método 200 para distribuir aparatos dentales a posibles pacientes, a través de una cadena de ortodoncia de oficinas u oficinas de franquicia. La oficina puede ser manejada, por ejemplo, por el propietario de la cadena de ortodoncia. El propietario puede ser por ejemplo, un accionista de una corporación asociada con la cadena de ortodoncia. Alternativamente, el propietario puede ser una franquicia. En otra realización, la oficina puede ser manejada por empleados asalariados y/o contratistas independientes. Los empleados y/o contratistas independientes se pueden proveer con comisiones con base en los servicios prestados o se puede compensar mediante salario. La cadena de oficinas puede tener honorarios fijos para diferentes servicios, tales como por ejemplo, tratamientos de flúor, tratamientos de blanqueamiento, u otros procedimientos representativos.

En un primer paso, mostrado como paso 202, se puede colocar una publicidad para los productos y/o servicios proveídos por la cadena de ortodoncia. La publicidad se puede presentar en televisión, radio, Internet, correo directo u otro medio. El posible paciente puede encontrar la publicidad como se muestra en el paso 204. El paciente puede luego buscar tratamiento en una de las oficinas de la cadena de ortodoncia o franquicia, como se muestra en el paso 206. El paciente puede ser examinado como se muestra en el paso 208. Específicamente, el paciente puede ser examinado por un representante de la cadena de ortodoncia, como un dentista, ortodoncista o similares, como se muestra en el paso 210; alternativamente,

el paciente puede ser examinado por una máquina que puede tomar imágenes del paciente como imágenes de rayos X, imágenes de resonancia magnética, escaneo cat, fotos, o similares. También se pueden tomar impresiones del paciente. Luego el paciente puede ser diagnosticado que tiene una condición dental que requiere un aparato o aparatos dentales, como se muestra en el paso 212. El aparato (s) dental puede ser cualquiera de los descritos anteriormente.

El proveedor de cuidado en la oficina puede determinar si el paciente requiere un aparato pre-formado o un aparato fabricado adaptado, como lo muestra el paso 214. En una realización, el aparato dental puede ser parcialmente pre-formado y parcialmente adaptado. Si el aparato dental es fabricado, el aparato dental se puede fabricar en un laboratorio o por el proveedor de cuidado, como lo muestra el paso 216. Si el aparato dental requerido es pre-formado, la oficina puede ya almacenar el aparato dental. Luego el aparato dental puede ser entregado al paciente, como lo muestra el paso 218. Luego el paciente puede usar el aparato dental para tratar la condición dental, como se muestra en la figura 220. Si se entrega más de un aparato dental, el paciente puede usar un aparato dental diferente para cada etapa de tratamiento. Como un resultado, el paciente puede requerir pocos, si los hay, ajustes y/o visitas a la cadena de ortodoncia para tratar la condición dental.

En otro método 300, ilustrado en la Figura 9, los aparatos dentales son distribuidos a posibles pacientes por un centro de ortodoncia localizado dentro de un punto de venta o supermercado o almacén masivo. El centro de ortodoncia puede estar localizado, por ejemplo, dentro de un centro comercial, o similares. Se puede colocar publicidad ubicada para los productos y/o servicios proveídos por el centro de ortodoncia, como se muestra en el paso 302. La publicidad puede ser colocada en televisión, radio, Internet, correo directo, valla o similares. El posible paciente puede encontrar la publicidad como se muestra en el paso 304. El posible paciente puede luego buscar tratamiento del centro de ortodoncia, como se muestra en el paso 306. El paciente puede ser examinado por un proveedor de cuidado representante del centro de ortodoncia o por una máquina o juego de máquinas localizadas en el centro, como lo muestra el paso 308. El proveedor de cuidado puede ser, por ejemplo un profesional dental,

higienista, asistente entrenado, técnico en rayos X o similares. El examen puede requerir imágenes digitales y/o rayos X del paciente o similares. Los resultados del examen pueden ser analizados por una oficina central localizada remota del centro de ortodoncia. En una realización, los resultados de examen pueden ser examinados en el centro de ortodoncia. La oficina central puede tener proveedores de cuidado que pueden diagnosticar al paciente.

Los resultados pueden ser transmitidos a la oficina central vía facsímil, modem, correo directo u otro método. La oficina central puede luego diagnosticar al paciente como se muestra en el paso 309. La oficina central también puede determinar si el paciente requiere un aparato pre-formado, fabricado, o en combinación, como se muestra en el paso 310. Si el aparato es fabricado, el aparato se puede fabricar en la oficina central y/u otra ubicación como se muestra en el paso 312. Luego el aparato puede ser entregado al centro de ortodoncia, como se muestra en el paso 314. Si el aparato dental requerido es pre-formado, el centro de ortodoncia puede ya almacenar el aparato dental. En una realización, el aparato dental puede ser parcialmente pre-formado y parcialmente fabricado-adaptado. El aparato dental puede luego ser entregado al paciente, como lo muestra el paso 316. El aparato dental puede estar acompañado de instrucciones orales y/o escritas. En una realización, las instrucciones pueden ser adaptadas para el Paciente y/o proveídas por el proveedor de cuidado en la oficina central; luego el paciente puede usar el aparato dental para tratar la condición dental como se muestra en el paso 318. Como resultado, el paciente puede requerir pocos, si los hay, ajustes posteriores y/o pocas visitas posteriores al centro de ortodoncia para tratar la condición dental.

Con respecto a la Figura 10, se provee un método para distribuir aparatos dentales a posibles pacientes a través de una máquina dispensadora de aparato dental que puede estar ubicada dentro de una tienda, centro comercial, clínica o similares. En un primer paso 402 del método 400, se puede colocar publicidad para la máquina dispensadora de aparato dental. La publicidad puede ser proveída mediante métodos similares a los descritos anteriormente. El posible paciente puede encontrar la publicidad, como se muestra en el paso 404. El paciente puede luego buscar tratamiento en la máquina dispensadora de aparato dental, como se

muestra en el paso 406. La máquina puede examinar al paciente como lo muestra el paso 408, tomando imágenes de cualquier clase y/o impresiones de la boca del paciente. La máquina puede estar conectada a un procesador que puede proporcionar un diagnóstico para el paciente con base en las imágenes y/o impresiones tomadas, como lo muestra el paso 410. En otra realización, las imágenes y/o impresiones pueden ser examinadas remotamente mediante un programa de computadora o por el proveedor de cuidado. El proveedor de cuidado y/o computadora puede luego proveer el diagnóstico.

La máquina dispensadora de aparato dental puede luego entregar un aparato dental, similar a los descritos anteriormente, al paciente, para tratar una condición dental del paciente, como se muestra en el paso 412. Se pueden proveer varios tipos de aparatos dentales mediante la máquina dispensadora de aparato dental, que incluye, pero sin limitarse a aparatos dentales para pacientes de edades o condiciones variadas; aparatos que tienen tamaños variados; y aparatos dentales que tienen un tamaño único que puede tratar pacientes que tienen bocas de diferentes tamaños. En otras realizaciones, el aparato dental puede ser parcialmente pre-formado y parcialmente adaptado, o puede ser totalmente adaptado. En una realización, se puede entregar más de un aparato dental al paciente para dirigir diferentes etapas de tratamiento de una condición dental. El aparato dental puede ser dispensado al pago, por ejemplo mediante tarjeta de crédito, tarjeta débito o similares. Luego el paciente puede usar el aparato para tratar la condición dental, como se muestra en el paso 414. Como resultado, el paciente puede no requerir visitas posteriores a la máquina dispensadora de aparato dental o al proveedor dental para el tratamiento de la condición dental.

La Figura 11 ilustra un método 500 para distribuir aparatos dentales a posibles pacientes mediante kits de ortodoncia que se pueden vender en almacenes. La tienda puede ser una farmacia, venta al detal o similares. El kit puede tener artículos como por ejemplo, un aparato dental, gel de fluor, pegamento, material blanqueador, o similares. En una realización, se puede proveer una lámina de plástico o cera, por ejemplo, en el kit, que el paciente puede usar para crear una impresión mordiendo la lámina. Más aún, cualquier aparato adecuado para obtener una impresión del usuario se

puede implementar en el kit de ortodoncia. El aparato dental puede ser de un tipo que está ajustado y/o formado para ajustarse dentro de la boca de varios usuarios, como lo ilustran las Figuras 1, 2A, 2B, 3, 4A, 4B, 5 y 6. Un empaque del kit puede tener casos representativos o contraindicados para revisión del paciente antes de comprar el kit.

Una publicidad para el kit de ortodoncia se puede colocar en televisión, radio, Internet, correo directo o similares, como se muestra en el paso 502. Un posible paciente puede encontrar la publicidad, como en el paso 504. El paciente puede luego comprar el kit de ortodoncia, como en el paso 506. Luego, el paciente puede remover la placa dentro del kit de ortodoncia y hacer una impresión en la lámina mordiéndola, como se muestra en el paso 508. La lámina puede ser entregada de la tienda al centro de diagnóstico, como lo muestra el paso 510. La lámina puede luego ser examinada en el centro de diagnóstico, como se muestra en el paso 512.

Luego puede ser escogido y/o creado un aparato para el paciente y entregarlo al paciente al pago del honorario, como lo muestra el paso 514. Se puede proveer un número telefónico para un servicio de soporte que el paciente puede usar para responder las preguntas relacionadas con el uso del aparato dental. El paciente puede usar el aparato dental para tratar una condición dental, como se muestra en el paso 516. Como resultado, el paciente puede requerir pocos, si los hay, ajustes y/o pocas visitas a un proveedor de cuidado dental, por ejemplo, para el tratamiento de la condición dental.

Ahora con respecto a la Figura 12, se provee un método 600 para distribuir un aparato dental a un posible paciente en una manera en-el-mostrador. El aparato dental puede ser de cualquier tipo como se describió anteriormente. Una publicidad del aparato dental se puede colocar en televisión, radio, Internet, correo directo o similares, como lo muestra el paso 602. El posible paciente puede encontrar la publicidad, como lo muestra el paso 604. El posible paciente puede luego visitar un almacén que ofrece el aparato dental en venta, como se muestra en el paso 606. El aparato dental puede estar disponible en uno o más tamaños. En consecuencia, el paciente puede revisar un empaque del aparato dental para determinar el tipo y/o tamaño apropiado del aparato dental que el paciente requiere, como

lo muestra el paso 608. En una realización, el aparato dental puede ser ajustado para adaptarse dentro de una boca de cualquier tamaño. El empaque puede tener, por ejemplo, una imagen de un diente o dientes con los cuales el paciente puede comparar sus dientes. El empaque puede tener información adicional como por ejemplo, información en cuanto a ejemplos apropiados e inapropiados de una condición dental. La información puede ayudar al paciente a determinar un aparato dental apropiado. Después de determinar el tipo y/o tamaño apropiado del aparato, el paciente puede usar el aparato dental para tratar la condición dental, como se muestra en el paso 610.

Se debe entender que diferentes cambios y modificaciones a las realizaciones presentemente preferidas descritas aquí serán obvias a los expertos en la técnica. Tales cambios y modificaciones se pueden hacer sin apartarse del espíritu y alcance de la presente invención y sin disminuir sus ventajas acompañantes.

REIVINDICACIONES

1. Un método para distribuir un aparato dental pre-formado a un paciente, en donde el aparato dental pre-formado es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales pre-formados, en donde cada tipo de aparato dental pre-formado corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Proveer al paciente con el tipo de aparato dental pre-formado correspondiente al tipo de condición de ortodoncia.

2. El método de la reivindicación 1, que además comprende el paso de:

Usar un aparato dental pre-formado para tratar una maloclusión.

3. El método de la reivindicación 1, que además comprende el paso de:

Colocar un aviso en los aparatos dentales antes de que el paciente visite la oficina.

4. El método de la reivindicación 1, en donde el aparato dental es entregado al paciente desde un sitio remoto de la oficina.

5. El método de la reivindicación 1, que además comprende el paso de:

Adaptar un aparato dental antes de proveer el aparato dental al paciente.

6. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente a través de una oficina, dentro de una cadena de oficinas que proveen cuidado dental, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Examinar al paciente;

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Proveer al paciente con el tipo de aparato dental correspondiente al tipo de condición de ortodoncia.

7. El método de la reivindicación 6, en donde el aparato dental es un aparato dental pre-formado.

8. El método de la reivindicación 6, en donde el aparato dental es un aparato dental adaptado.

9. El método de la reivindicación 6, en donde el paciente es examinado por una máquina.

10. El método de la reivindicación 6, en donde el paciente es examinado por un proveedor de cuidado.

11. El método de la reivindicación 6, en donde el aparato dental es fabricado en una ubicación remota de la oficina.

12. El método de la reivindicación 6, en donde el paciente es examinado en una ubicación remota de la oficina.

13. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente a través de un centro de ortodoncia localizado en un centro comercial, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Examinar al paciente;

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Proveer al paciente con el tipo de aparato dental correspondiente al tipo de condición de ortodoncia.

14. El método de la reivindicación 13, que además comprende el paso de:

Adaptar el aparato dental antes de proveer al paciente con el aparato dental.

15. El método de la reivindicación 13, en donde el aparato dental es pre-formado.

16. El método de la reivindicación 13, que además comprende el paso de:

Entregar el aparato dental al centro de ortodoncia antes de proveer el aparato dental al paciente.

17. El método de la reivindicación 13, en donde el paciente es examinado por una máquina.

18. El método de la reivindicación 13, que además comprende el paso de:

Tratar una maloclusión con el aparato dental.

19. El método de la reivindicación 13, en donde el paciente es diagnosticado en una ubicación remota del centro de ortodoncia.

20. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente, el método comprende los pasos de:

Colocar un aparato dispensador de aparato dental en una jurisdicción de una compañía transportadora común, en donde el aparato dispensador de aparato dental almacena uno o más tipos de aparatos dentales que corresponden a uno o más tipos de condiciones de ortodoncia;

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Dispensar el aparato dental al paciente, en donde el tipo de aparato dental corresponde al tipo de condición de ortodoncia.

21. El método de la reivindicación 20, que además comprende el paso de:

Tratar una maloclusión con el aparato dental.

22. El método de la reivindicación 20, que además comprende el paso de:

Obtener una imagen del paciente mediante el aparato dispensador de aparato dental.

23. El método de la reivindicación 20, que además comprende el paso de:

Obtener una impresión del paciente mediante el aparato dispensador de aparato dental.

24. Un sistema para distribuir un aparato dental a un paciente, el sistema comprende:

Un aparato dispensador de aparato dental, en donde el aparato dispensador de aparato dental tiene un dispositivo de captura de imagen para obtener una imagen de un interior de una boca del paciente;

Una pluralidad de tipos de aparatos dentales almacenados dentro del aparato dispensador de aparato dental, en donde cada tipo de la pluralidad de tipos de aparatos dentales corresponde a un tipo de condición de ortodoncia; y

Una unidad de procesamiento central remoto del aparato dispensador de aparato dental, en donde la unidad de procesamiento central está conectada al aparato dispensador de aparato dental, en donde la unidad de procesamiento central diagnostica la imagen obtenida de la boca del paciente en uno de los tipos de condiciones de ortodoncia.

25. El sistema de la reivindicación 24, en donde dos o más de los aparatos dentales corresponden a etapas consecutivas de tratamiento de

una maloclusión.

26. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Proveer un kit de ortodoncia, en donde el kit de ortodoncia contiene una lámina, en donde la lámina obtiene una impresión de los dientes; y

Diagnosticar una de las condiciones de ortodoncia con base en la impresión.

27. El método de la reivindicación 26, que además comprende el paso de:

Fabricar un aparato dental en una ubicación remota de donde la impresión de la lámina fue obtenida.

28. El método de la reivindicación 26, que además comprende el paso de:

Entregar uno de los tipos de aparatos dentales al paciente con base en el tipo de condición de ortodoncia diagnosticada.

29. El método de la reivindicación 26, que además comprende el paso de:

Adaptar el aparato dental antes de la entrega del aparato dental.

30. El método de la reivindicación 26, en donde el aparato dental es pre-formado.

31. El método de la reivindicación 26, en donde el kit de ortodoncia contiene información con respecto a al menos un tipo de las condiciones de ortodoncia.

32. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de aparatos dentales que tienen una pluralidad de tamaños, el método comprende el paso de:

Proveer cada uno de una pluralidad de aparatos dentales en un paquete, en donde el paquete contiene información relacionada con un tamaño del aparato dental, en donde el paciente puede seleccionar uno de la pluralidad de tamaños de aparatos dentales con base en la información.

33. El método de la reivindicación 32, que además comprende el paso de:

Tratar una maloclusión con el aparato dental.

34. El método de la reivindicación 32, en donde el paquete también contiene información acerca del tipo de condición de ortodoncia.

35. El método de la reivindicación 32, en donde la información provee una imagen de tamaño real de un diente.

36. El método de la reivindicación 32, en donde cada uno de la pluralidad de aparatos dentales corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia.

37. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente a través de una jurisdicción, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Proveer al paciente con el tipo de aparato dental correspondiente al tipo de condición de ortodoncia, en donde el paciente no requiere interacción posterior con un individuo asociado con la jurisdicción después que el paciente recibe el aparato dental para tratar la condición de ortodoncia del paciente.

38. El método de la reivindicación 37, en donde la jurisdicción es una oficina de proveedor de cuidado.

39. El método de la reivindicación 37, en donde la jurisdicción es una oficina en una cadena de oficinas.

40. El método de la reivindicación 37, en donde la jurisdicción es un centro de ortodoncia dentro de un centro comercial.

41. El método de la reivindicación 37, en donde la jurisdicción es un aparato dispensador de aparato dental en una ubicación de una compañía transportadora común.

42. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente a través de una jurisdicción, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de condiciones de ortodoncia; y

Proveer al paciente con el tipo de aparato dental correspondiente al tipo de condición de ortodoncia, en donde el paciente requiere una interacción posterior con un individuo en la jurisdicción después de recibir el aparato dental para tratar la condición de ortodoncia del paciente.

43. El método de la reivindicación 42, en donde la jurisdicción es una oficina de proveedor de cuidado.

44. El método de la reivindicación 42, en donde la jurisdicción es una oficina en una cadena de oficinas.

45. El método de la reivindicación 42, en donde la jurisdicción es un centro de ortodoncia dentro de un centro comercial.

46. El método de la reivindicación 42, en donde la jurisdicción es un aparato dispensador de aparato dental en una ubicación de una compañía transportadora común.

47. Un método para proveer un aparato dental a un paciente, el método comprende los pasos de:

Diagnosticar al paciente con una condición de ortodoncia asociada con los dientes del paciente; y

Proveer una jurisdicción accesible por el paciente para obtener el aparato dental para corregir la condición de ortodoncia, en donde la jurisdicción es seleccionada de un grupo consistente de una oficina de un proveedor de cuidado, una oficina de una cadena de oficinas, un centro de ortodoncia dentro de un centro comercial, y un aparato dispensador de aparato dental.

48. El método de la reivindicación 47, en donde el aparato dental es uno de una pluralidad de tipos de aparatos dentales, en donde cada tipo de aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia.

49. El método de la reivindicación 47, en donde el paciente no requiere interacción posterior con la jurisdicción después de recibir el aparato dental.

50. El método de la reivindicación 47, en donde el paciente requiere una interacción posterior con la jurisdicción después de recibir el aparato dental.

51. El método de la reivindicación 47, en donde la jurisdicción es remota del paciente.

52. El método de la reivindicación 47, en donde el paso de diagnóstico al paciente ocurre en una ubicación remota a la jurisdicción.

53. Un método para distribuir un aparato dental a un paciente a través de una jurisdicción, en donde el aparato dental está ajustado para adaptarse a usuarios de diferentes tamaños de denticiones, en donde el aparato dental corresponde a uno de una pluralidad de tipos de condiciones de ortodoncia, el método comprende los pasos de:

Diagnosticar al paciente como que tiene uno de los tipos de

condiciones de ortodoncia; y

Proveer al paciente con el tipo de aparato dental correspondiente al tipo de condición de ortodoncia, en donde el paciente no requiere interacción posterior con un individuo asociado con la jurisdicción después que el paciente recibe el aparato dental para tratar la condición de ortodoncia del paciente.

54. El método de la reivindicación 53, en donde la jurisdicción es una oficina de proveedor de cuidado.

55. El método de la reivindicación 53, en donde la jurisdicción es una oficina en una cadena de oficinas.

56. El método de la reivindicación 53, en donde la jurisdicción es un centro de ortodoncia dentro de un centro comercial.

FIG. 1

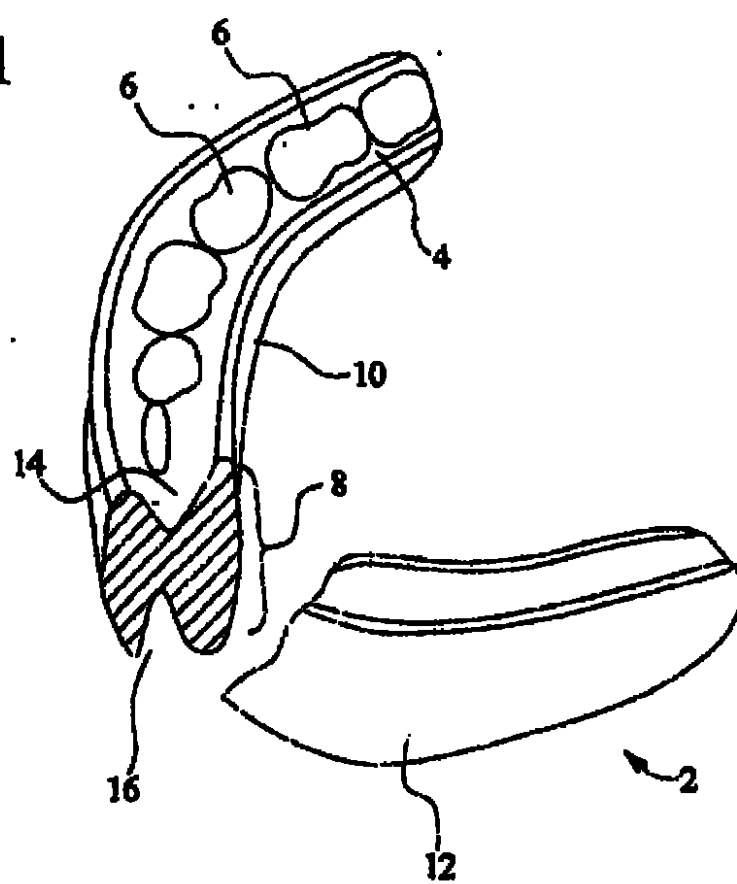


FIG. 2A

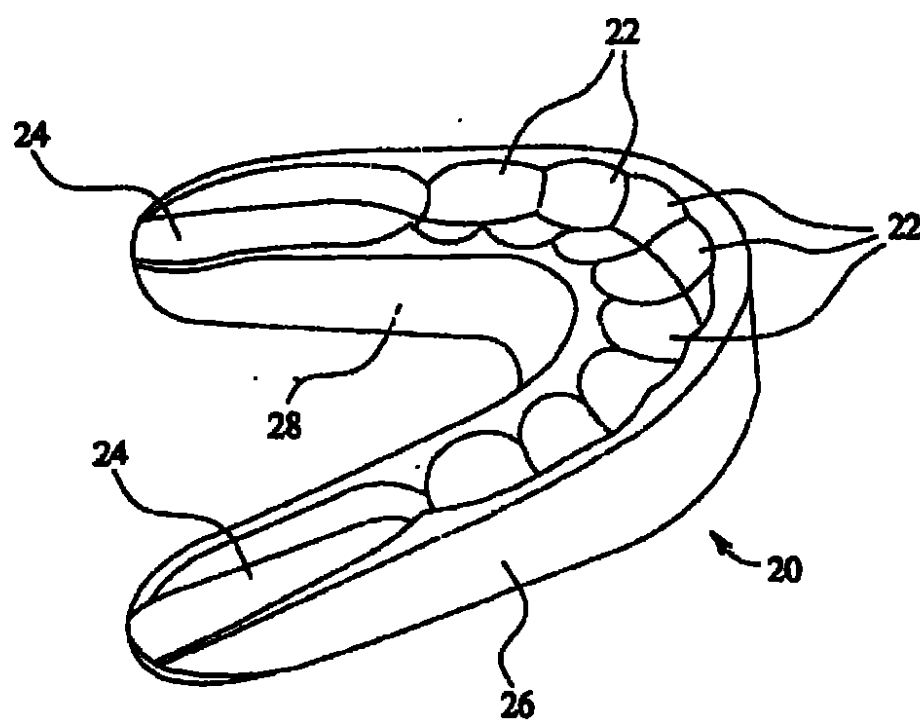


FIG. 2B

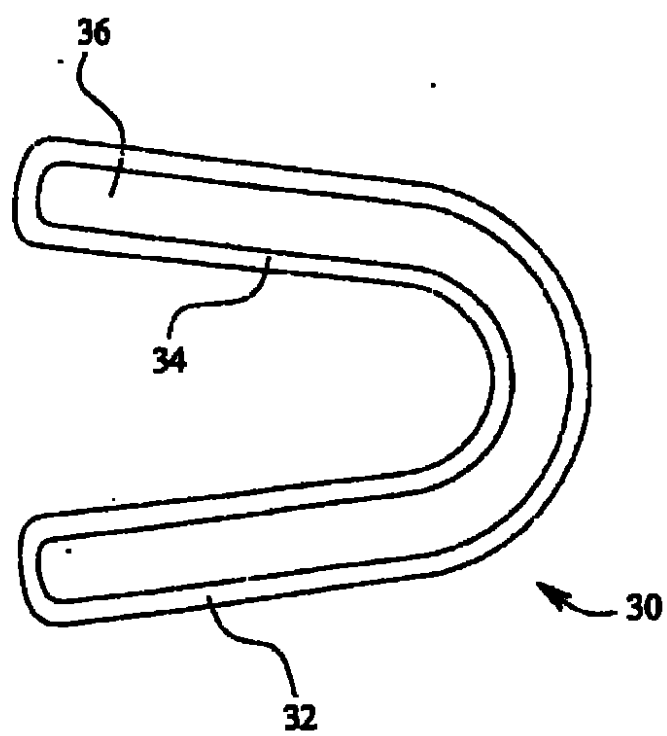


FIG. 3

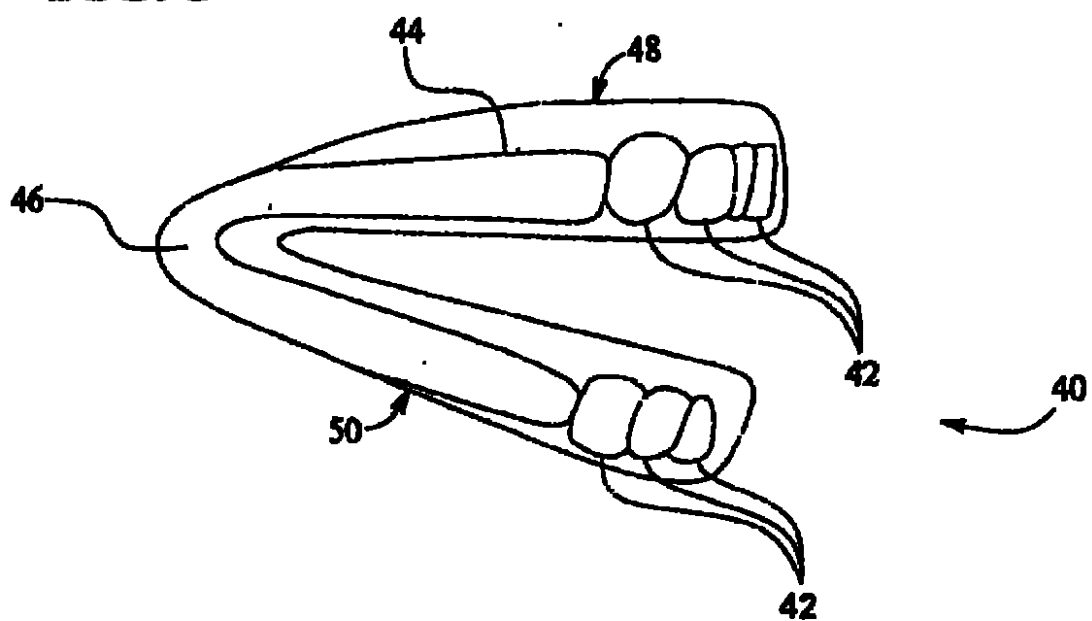


FIG. 4A

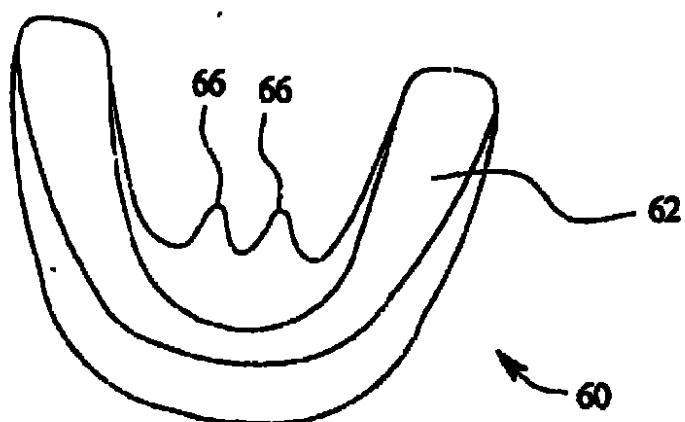


FIG. 4B

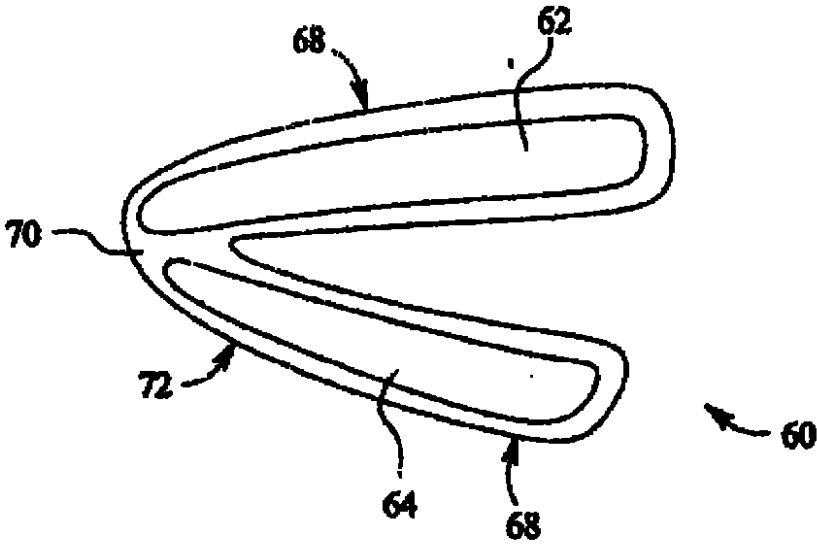
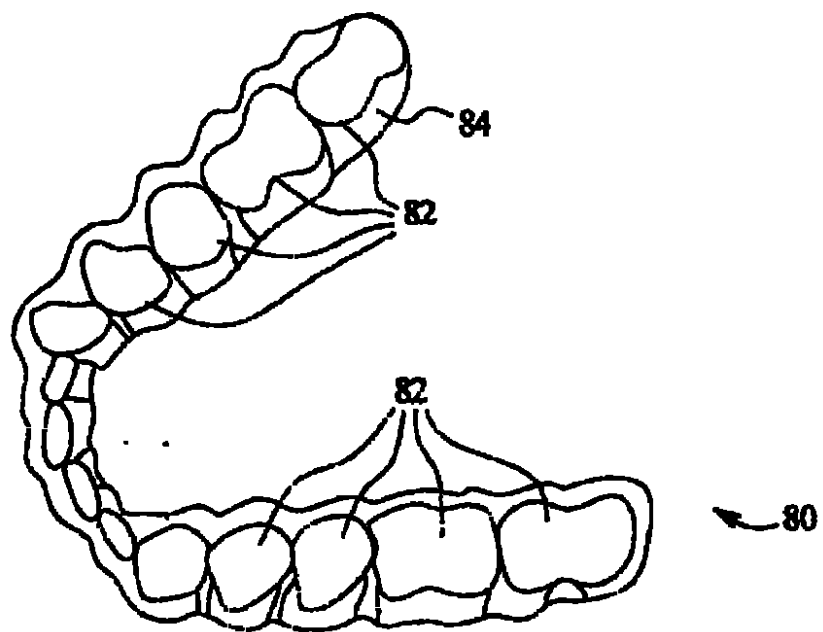
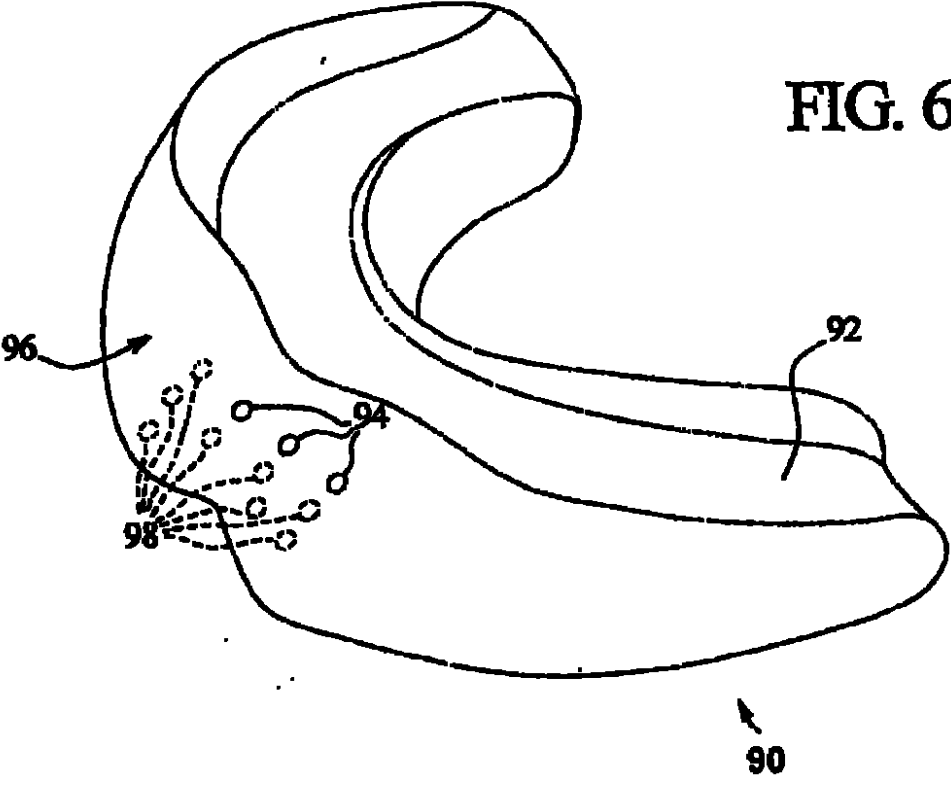


FIG. 5





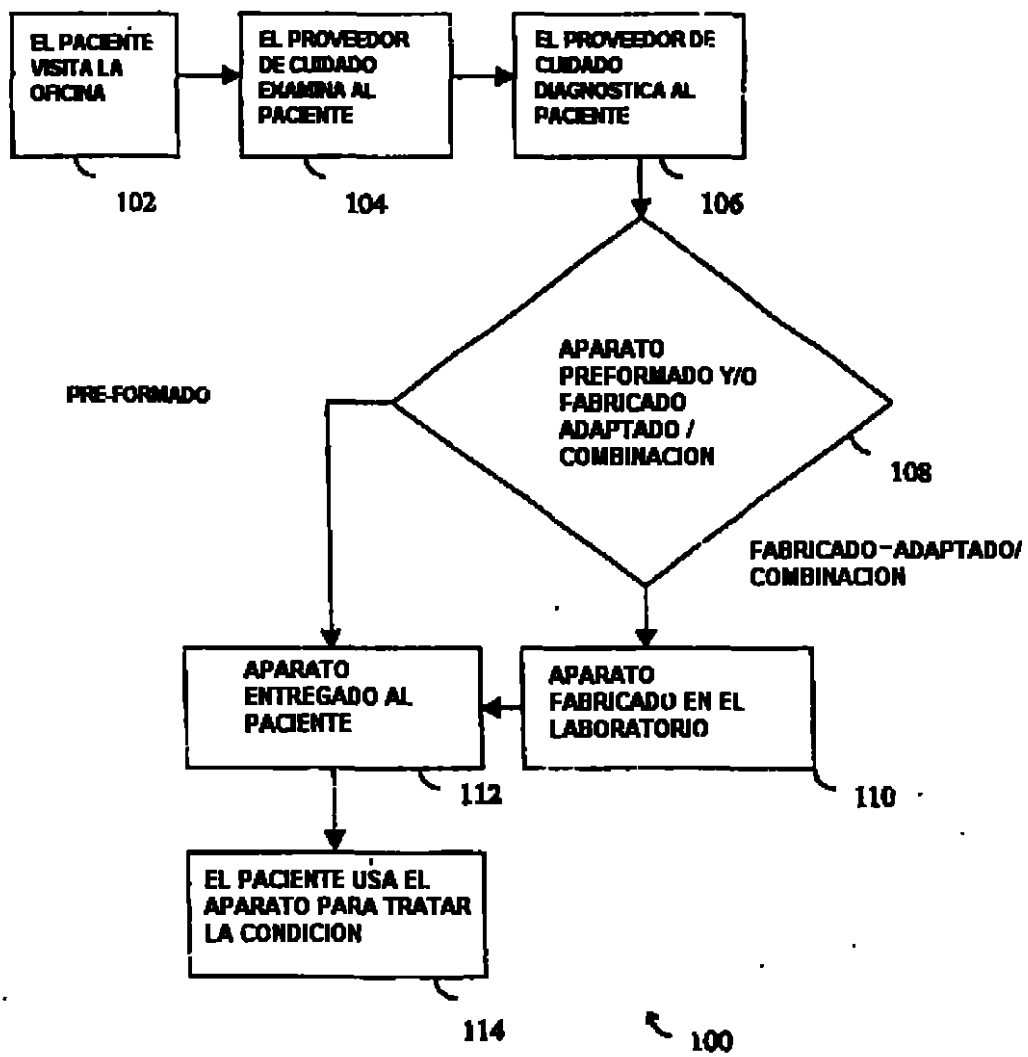


Fig. 7

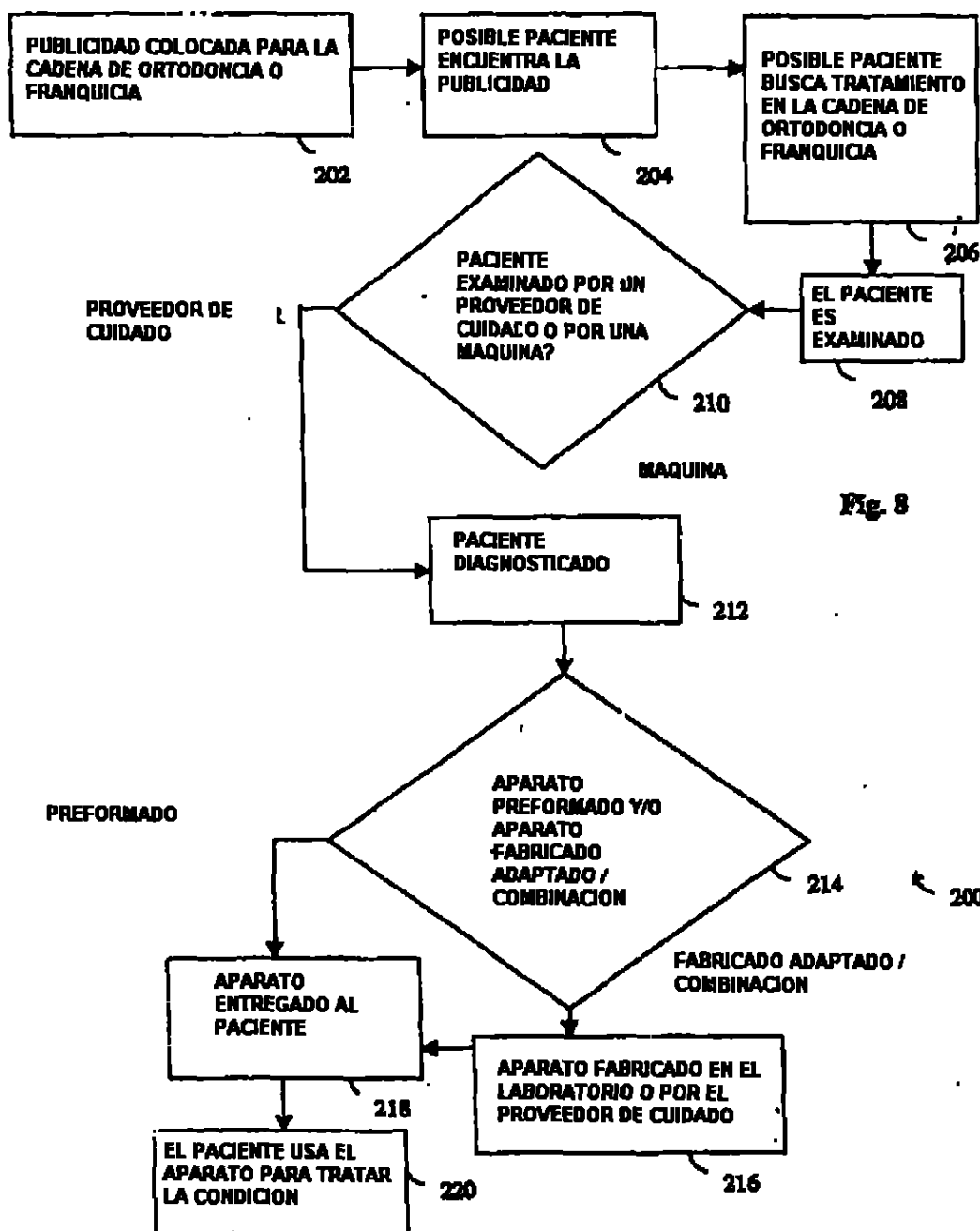


Fig. 8

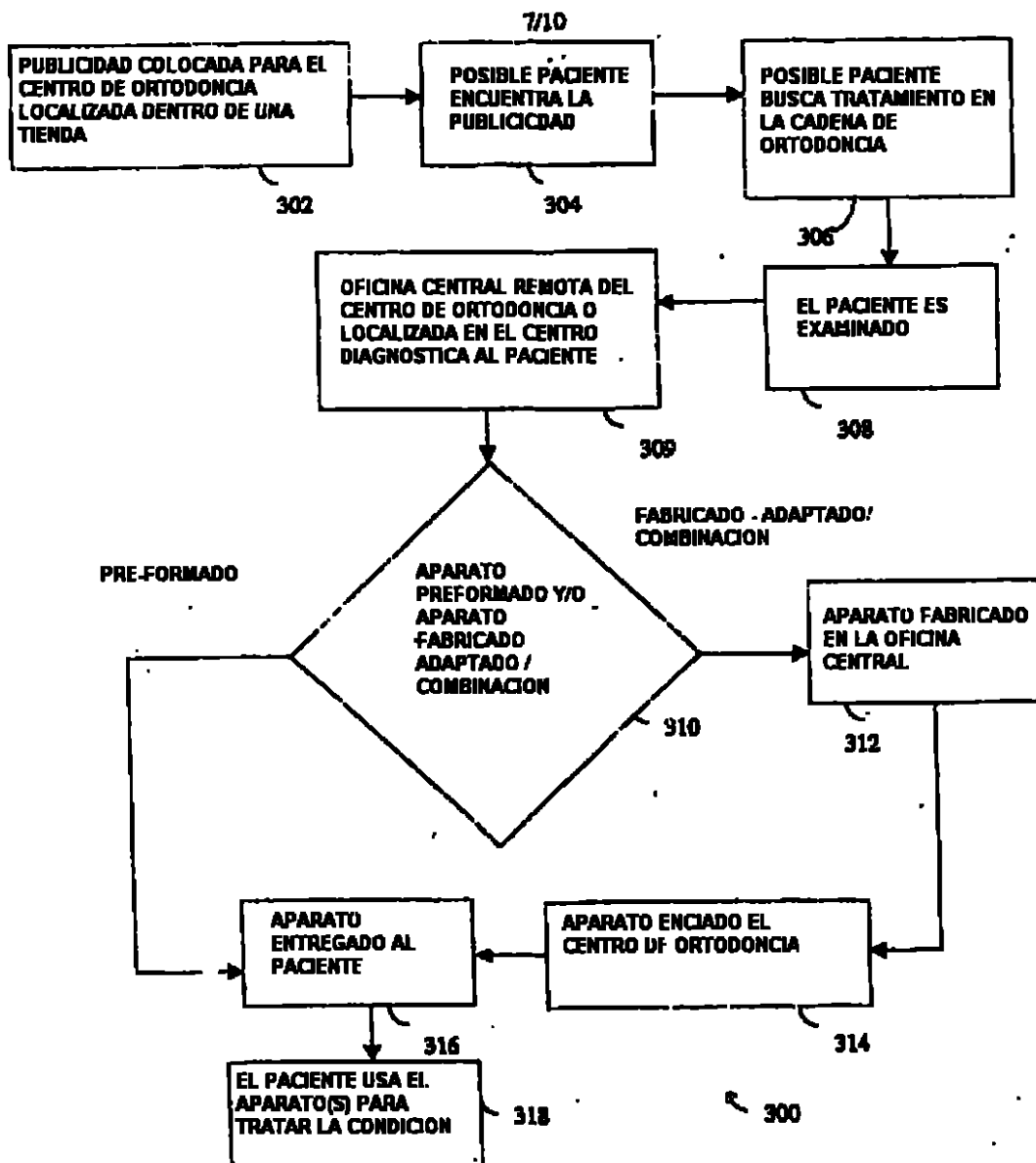
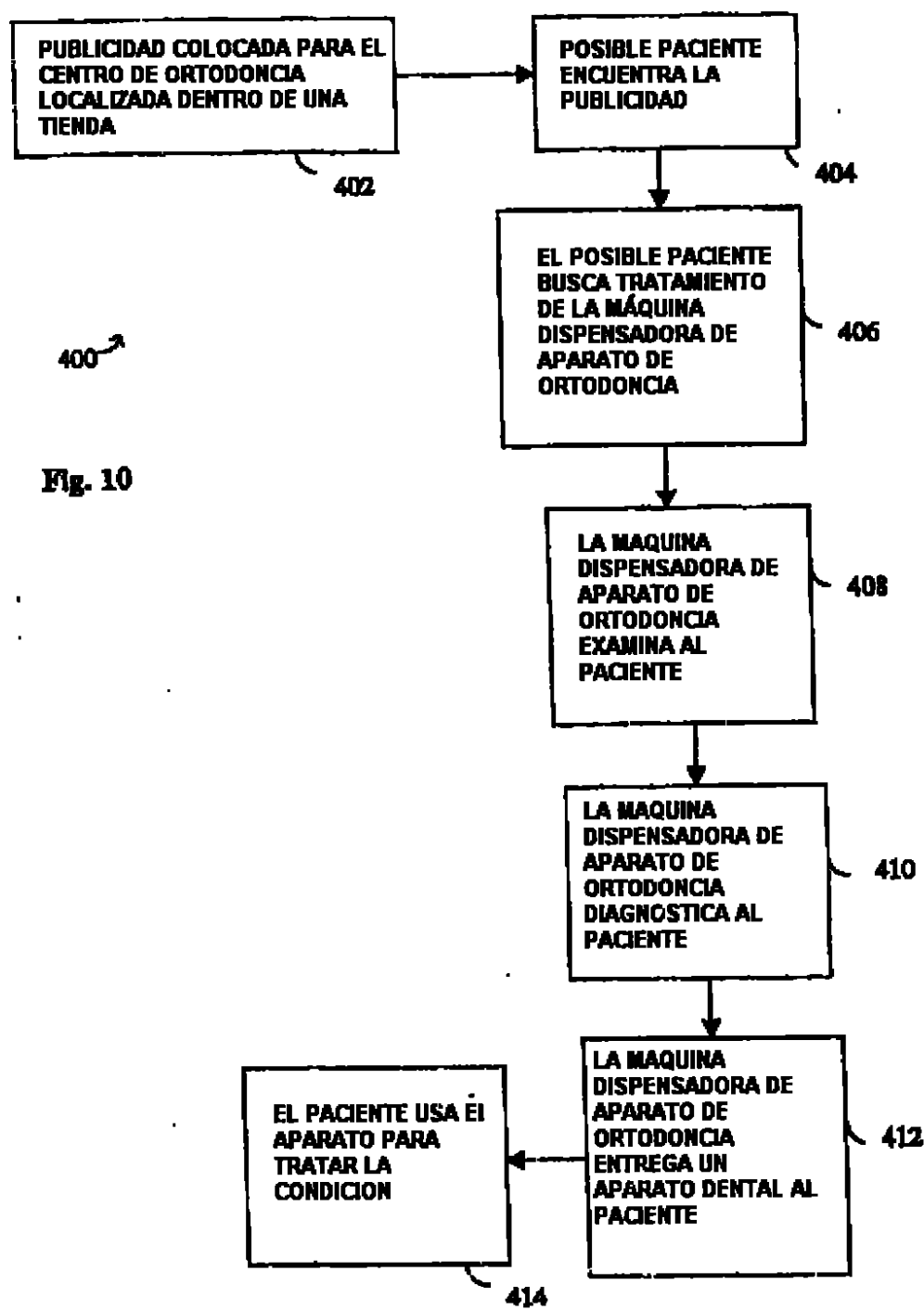


Fig. 9



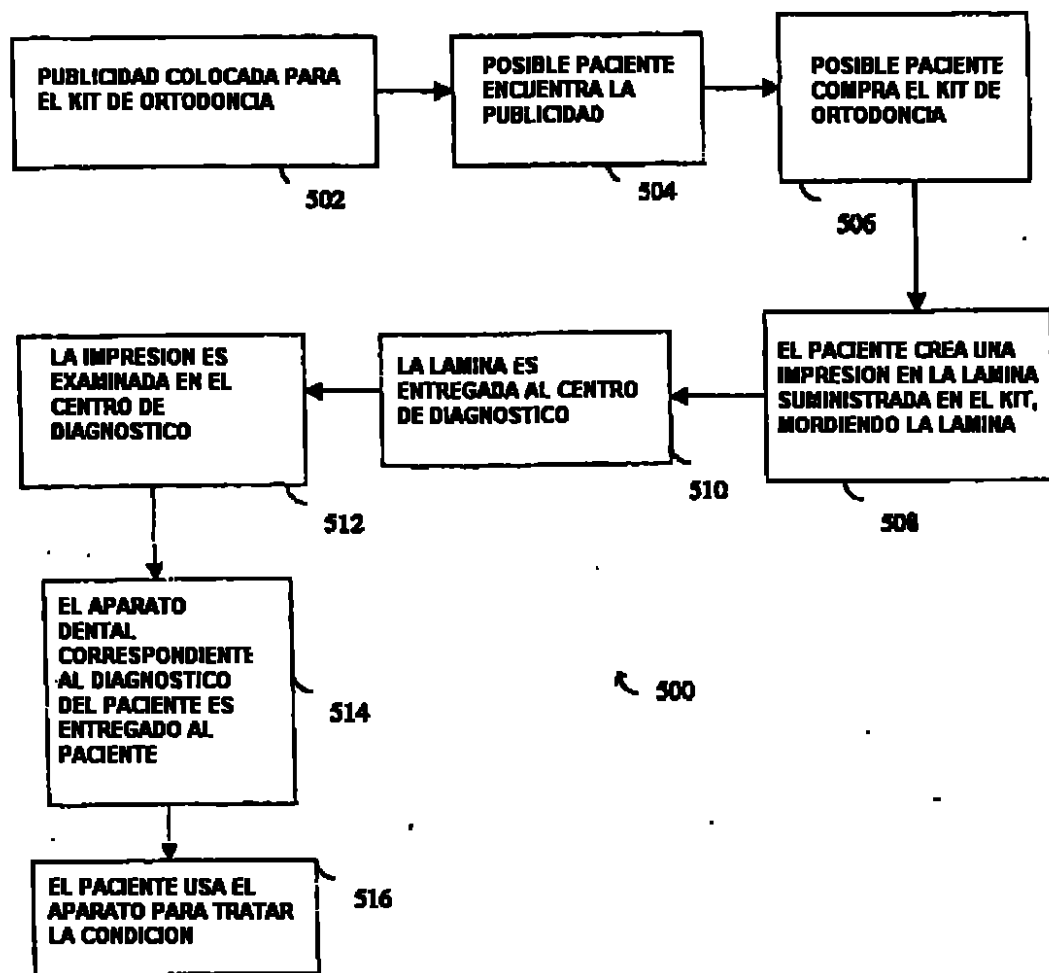


Fig. 11

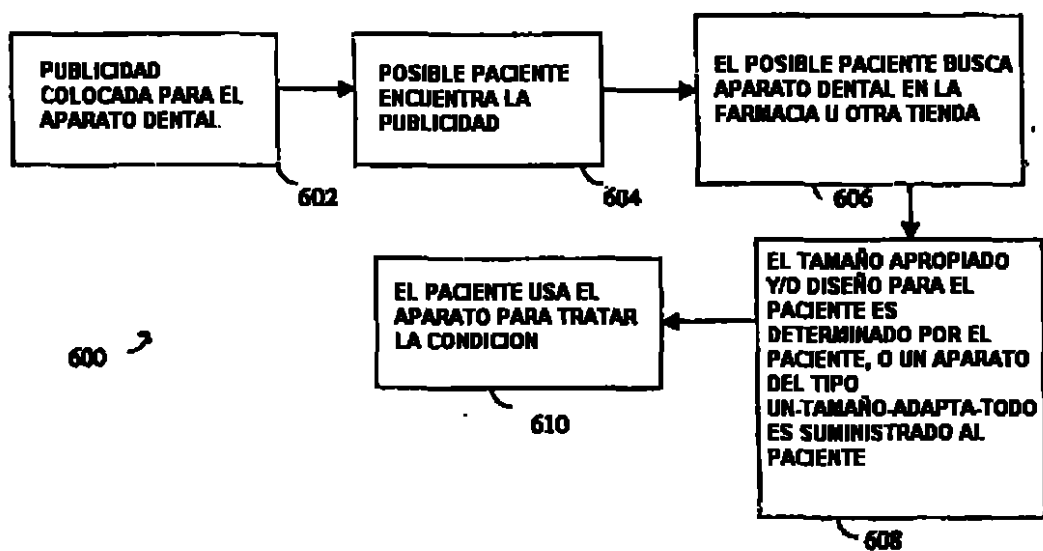


Fig. 12

TRADUCCIÓN OFICIAL NO. 9613 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS, hecha por Maria Mercedes Uricoechea T., Traductora/Intérprete Oficial según Res. 10607 del 31 de diciembre de 1981 expedida por el Ministerio de Justicia. Bogotá, 19 de noviembre de 2004.

DOCUMENTO DE TRASPASO DE INVENCIÓN A NOMBRE DE ORTHO-TAIN, INC. Legalizaciones subsiguientes

Traspaso de Earl O. Bergersen a ORTHO-TAIN, INC. de la patente: *Dental Appliances and Systems and Methods for distributing dental appliances.*

Documento suscrito en Dorado, Puerto Rico, por (Ilegible), el 25 de octubre de 2004.

RECONOCIMIENTO NOTARIAL

Suscrito por Leslie B. Stevens. (SELLO SECO) Notaria Pública, Estado de Illinois. Mi comisión vence el 07/18/05.

LEGALIZACIONES

ESTADO DE ILLINOIS

Secretario de Estado

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. fue suscrito por LESLIE B. STEVENS
3. quien actúa en capacidad de NOTARIA PÚBLICA, CONDADO DE LAKE
4. lleva el sello de ESTADO DE ILLINOIS.

Certificado

4. en Chicago, Illinois
6. hoy 12 de noviembre de 2004
7. por el Secretario de Estado, Estado de Illinois
8. No. C04GL26701
9. Sello
10. Firma

JESSE WHITE
SECRETARIO DE ESTADO
ESTADO DE ILLINOIS

Maria Mercedes Uricoechea T.
Maria Mercedes Uricoechea T.

Traductora Juramentada

Resolución 10607/81 Minjusticia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

764005
Neuza Guachan
CUIA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

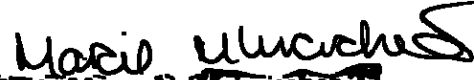
2004 NOV 23 P 12:37

Lucas
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

LA ANTERIOR ES UNA TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA DE LA CUAL SE DEJA COPIA EN LOS ARCHIVOS DE LA CALLE 84 NO. 18-38 (OF. 201) PARA SU CONFRONTACIÓN. TEL. 218 1007 - 623 3301

MARIA MERCEDES URICOECHEA T.
C.C. 41.319.274 BOGOTÁ
TRADUCTORA/INTÉRPRETE OFICIAL
RES. 10607 DEL 31 DE DICIEMBRE/81, MINJUSTICIA

FIN DE LA TRADUCCIÓN OFICIAL NO. 9613


María Mercedes Uricoechea T.
Traductora Juramentada 2
Resolución 10607/81 Minjusticia



SPRINGFIELD, ILLINOIS

APOSTILLE

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document

2. has been signed by LESLIE B. STEVENS

3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC, LAKE COUNTY

4. bears the seal/stamp of STATE OF ILLINOIS

Certified

5. Chicago, Illinois

6. NOVEMBER 12, 2004

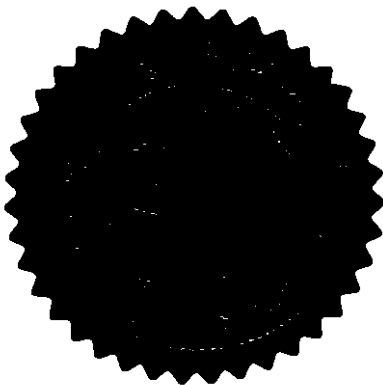
7. by the Secretary of State, State of Illinois

8. No.C04GL26701

9. Seal/Stamp:

10. Signature:

Jesse White



JESSE WHITE
SECRETARY OF STATE
STATE OF ILLINOIS

ASSIGNMENT

The undersign,

1. EARL O. BERGERSEN

domiciled in

1. UNITED STATES OF AMERICA

hereby state under oath to be sole and true inventor
of DENTAL APPLIANCES AND SYSTEMS AND METHODS
FOR DISTRIBUTING DENTAL APPLIANCES

State, as well that assign, without reservations or
limitation, in favor of

ORTHO-TAIN, INC.

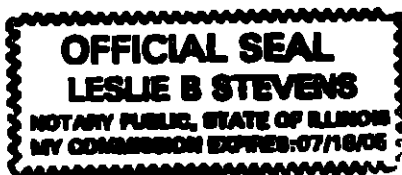
A corporation organized and existing under the laws
of PUERTO RICO

domiciled at

DORADO, PUERTO RICO

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

Earl O. Bergersen 25 Oct 04



Leslie B. Stevens

TRASPASO

Los abajo firmados

1. EARL O. BERGERSEN

Domiciliado en

1. ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

declaramos bajo juramento ser únicos y verdaderos
inventor de

APARATOS DENTALES Y SISTEMAS Y METODOS
PARA DISTRIBUIR APARATOS DENTALES

Declaramos así mismo que cedemos y transferimos
sin reserva ni limitación, a favor de

ORTHO-TAIN, INC.

Una sociedad organizada y existente de conformidad
con las leyes de

PUERTO RICO

domiciliada en

DORADO, PUERTO RICO

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

CERTIFICADO NOTARIAL

NOTARIAL CERTIFICATE

A los 25 días del mes de Octubre
de 2004 compareció personalmente ante
mí, Notario Público,

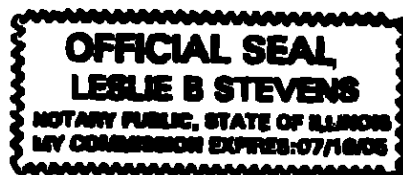
On this 25 day of October
2004 personally appeared before me, a Notary
Public,

a quien doy fe de conocer y me consta que
la persona descrita y firmante
del documento que precede, declarando ante mí que
otorga el mismo para los fines y propósitos que
en él se expresan.

Notario Público

to me known and known to me to be the person
described in and who executed the foregoing
document, and duly acknowledged to
me that executed the same for
the uses and purposes therein expressed.

Notary Public



Leslie B. Stevens

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒ 1
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒ 1
- ◆ Descripción de la invención ☒ 37
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒ 66
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒ 2

COMPLETA ☒ INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica 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 ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☒ INCOMPLETA ☐

Firma Responsable 

Fecha _____

Camara 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: Info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor(a):
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Oficio N°
11480

ASUNTO:	Radicación N° Solicitud Internacional Fecha inicio fase nacional Trámite Evento Actuación Folios	04-117740 PCT/US03/016733 28/12/2004 011 379 416 001
----------------	--	--

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

- La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

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

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 17 DIC. 2004.

202047