



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

04-117739

21. EXPEDIENTE N°

54. TÍTULO " UN CHUPO, UN SISTEMA Y UN METODO PARA MANTENER LAS DENTICIONES PROPIAS"

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL A 61J 17/00

71. SOLICITANTE ORTHO-TAIN, INC.

DOMICILIO Winnetka, Estado de Illinois, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. REPRESENTANTE LEGAL ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P.53.215

22. BOGOTÁ, D.C. 23 NOV. 2004

PETITORIO



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación : 04117739 00000000 Folios: 112
 Fecha (AMD): 2004-11-23 17:11:25
 Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTN
 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.

Nacionalidad o Domicilio: Winnetka,
 Estado de Illinois, Estados Unidos de
 América.

Lugar de Constitución:

Teléfono: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

IDENTIFICACION

C.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: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número 39.690.713 TP 53.215

④

INVENTOR(ES) (72)

Inventores: BERGERSEN, Earl, O.

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

Nacionalidad o Domicilio: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2003/029665

Fecha: 19/09/2003

⑤

Publicación Internacional No. WO 2004/026219 A3

Fecha: 01/04/2004

⑥

Título (54) " UN CHUPO, UN SISTEMA Y UN MÉTODO PARA MANTENER LAS DENTICIONES PROPIAS"

⑦

Clasificación Internacional (51) A61J 17/00

⑧

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US
 US

(32) Fecha

20/08/02
 18/09/03

(31) Número de Solicitud

60/412,454

⑨

Comprobante de Pago No. 04-90.699

Fecha: 23/11/2003

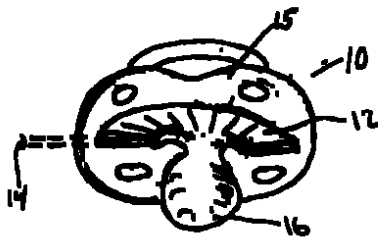
10

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)
- ☐ 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 y Publicación con su traducción, Respuesta a la Opinión Escrita y Anexo Explicativo a las modificaciones y opinión escrita con su traducción.

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: ALICIA LLOREDA RICAURTE

FIRMA:

Alicia Lloreda Ricaurte

C.C. 39.690.713

T.P. 53.215.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 04117739 00000000 Folios: 112
Fecha (AM): 2004-11-23 17:11:25
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE INCI 411 PRESENTM
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800174089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 90,699
FECHA : NOVIEMBRE 23 DE 2004

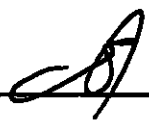
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	24533985	23/11/2004	6,969,000.00

***** CONCEPTO *****

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

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Grupo de Empresas Integradas S.A.

3

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

Observaciones:

Dr. F. H. L.

Se retirar Polho
da 6ª pra
fuzeta, isto pra
202047
10-12-2004

4

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-03-051	PARA FUTURAS ACCIONES ver Notificación o Transmisión del Reporte de Búsqueda Internacional (Forma PCT/ISA/220) así como, donde aplique, el ítem 5 a continuación.	
Solicitud internacional No. PCT/US 03/29665	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 19 de Septiembre de 2003 (19/09/2003)	Fecha de Prioridad (Primera) (día/mes/año) 18 de Septiembre de 2003 18/09/2003
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 4 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 lea así:

5. Respecto al resumen,

☐ El texto es aprobado según lo presenta el solicitante.

☒ Esta Autoridad ha establecido el texto de acuerdo con la Norma 38.2(b), según aparece en el Recuadro 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.

☐ como lo sugirió el solicitante.

☒ porque el solicitante no sugirió una figura No. 2.

☐ porque esta figura caracteriza mejor a la invención.

☐ Ninguna de las figuras.

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional No.
PCT/US 03/29665

Cañilla III TEXTO DEL RESUMEN (Continuación del ítem 5 de la primera hoja)

La técnica mencionada anteriormente en el resumen no la referencia dentro del paréntesis (PCT Rule 8.1(d)).

NUEVO RESUMEN

Son proporcionados un chupo (10), sistema y método para mantener las denticiones propias en un niño. El chupo (10) puede tener un bulbo (16) el cual está conectado a un revestimiento externo (15) por un istmo. Un niño puede succionar el bulbo (16) cuando el chupo (10) es introducido en la boca.

El istmo (12) que conecta el bulbo (16) y el revestimiento externo (15) puede ser planos. Aún más el istmo (12) puede tener un espesor de conectores conocidos, y puede ser más ancho de lado a lado que conectores asociados con chupos conocidos, los cuales conectan un bulbo y un revestimiento externo. Como un resultado, el chupo (10) puede prevenir que el niño desarrolle, por ejemplo, una mordida abierta u otra maloclusión. El chupo (10) puede o no incorporar una almohada engrosada (94) para ayudar en la reducción del dolor asociado con la dentición.

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL		Solicitud Internacional No. PCT/US 03/29665
A. CLASIFICACION DE MATERIA IPC (7): A61J 17/00 US CL: 606/234 Según la Clasificación de Patentes Internacional (CPI) o según la clasificación nacional y la CPI		
B. CAMPOS BUSCADOS Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de símbolos de clasificación) U.S. : 606/234-236; D24/193,194 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) Por favor ver continuación de la hoja		
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría *	Citación de documento, con indicación, donde sea apropiado, de los textos relevantes	Relevante a la reivindicación No.
X	US 5,334,218 A (JHONSON) 02 de Agosto de 1994 (02.08.1994), ver figuras 1y2.	1,4
X	US 4,105,032 A(BLOMSREDT) 08 de Agosto de 1978(08.08.1978), ver figuras 5-8.	14,16-19
A	US 5,814,074 a (BRANAM) 29 de Septiembre de 1998(29.09.1998), ver todo el documento.	1,20
☐ 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 'Z' documento miembro de la misma familia de patentes		
Fecha de la terminación real de la búsqueda internacional 17 de Mayo de 2004 (17.05.2004)		Fecha de envío por correo del reporte de búsqueda internacional 27 de Mayo de 2004
Nombre y dirección de correo de ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US comisionado para patentes P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsímil No. (703) 305-3230 Forma PCT/ISA/210 (segunda hoja) (Julio 1992)		Funcionario autorizado Julian W. Woo Teléfono No: 703-308-0421

Continuación de B. ARCHIVOS BUSCADOS ITEM 3
EAST BRS
Buscar término : Chupo

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:
BRIAN M. MATTSON
PATENT 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)

		Date of Mailing (day/month/year)
Applicant's or agent's file reference BER-P-03-051		FOR FURTHER ACTION See paragraphs 1 and 4 below
International application No. PCT/US03/29665		International filing date (day/month/year) 19 September 2003 (19.09.2003)
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 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
Facsimile No. (703) 305-3230

Authorized officer

Julian W. Woo

Telephone No. 703-308-0421

Shirley H. Vandy
Patent Specialist
Tech. Center 3700

PATENT COOPERATION TREATY

9

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:
BRIAN M. MATTSON
PATENT 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)

Date of Mailing (day/month/year) 27 MAY 2004	
Applicant's or agent's file reference BER-P-03-051	FOR FURTHER ACTION See paragraphs 1 and 4 below
International application No. PCT/US03/29665	International filing date (day/month/year) 19 September 2003 (19.09.2003)
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 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
Facsimile No. (703) 305-3230

Authorized officer

Julian W. Woo

Telephone No. 703-308-0421

Shella H. Veeney
Pat. Legal Specialist
Tech. Center 3700

27

NOTES TO FORM PCT/IBA/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 latter 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-03-051	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/US03/29665	International filing date (day/month/year) 19 September 2003 (19.09.2003)	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 18 September 2003 (18.09.2003)	
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 4 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. 2



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/US03/29665

12

Box III TEXT OF THE ABSTRACT (Continuation of Item 5 of the first sheet)

The technical features mentioned in the abstract do not include a reference sign between parentheses (PCT Rule 8.1(d)).

NEW ABSTRACT

A pacifier (10), a system and a method of maintaining proper dentitions in a child are provided. The pacifier (10) may have a bulb (16), which is connected to an external shield (15) by an isthmus. A child may suck on the bulb (16) when the pacifier (10) is worn in the mouth. The isthmus (12) connecting the bulb (16) and the external shield (15) may be flat. Moreover, the isthmus (12) may have a thickness, which may be less than a thickness of known connectors, and may be wider from side-to-side than connectors associated with known pacifiers, which connect a bulb and an external shield. As a result, the pacifier (10) may prevent the child from developing, for example, an open bite or other malocclusion. The pacifier (10) may or may not incorporate a thickened pillow (94) to aid in the reduction of pain associated with teething.

15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US03/29665

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(7) : A61J 17/00

US CL : 606/234

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. : 606/234-236; D24/193, 194

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)
Please See Continuation Sheet

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5,334,218 A (JOHNSON) 02 August 1994 (02.08.1994), see figures 1 and 2.	1-4
X	US 4,105,032 A (BLOMSREDT) 08 August 1978 (08.08.1978), see figures 5-8.	14, 16-19
A	US 5,814,074 A (BRANAM) 29 September 1998 (29.09.1998), see entire document.	1-20



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 or 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

"Z"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 May 2004 (17.05.2004)

Date of mailing of the international search report

27 MAY 2004

Name and mailing address of the ISA/US

Mail Stop PCT, Attn: ISA/US

Commissioner for Patents

P.O. Box 1450

Alexandria, Virginia 22313-1450

Facsimile No. (703) 305-3230

Authorized officer

Julian W. Woo

Telephone No. 703-308-0421

Charles H. Vetter
Patent Specialist
Tech. Center 3700

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/US03/29665

14

Continuation of B. FIELDS SEARCHED Item 3:
EAST BRS
search terms: pacifier

17

(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
1 de Abril de 2004 (01.04.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2004/026219 A3

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: A 61J 17/00
(21) Número de Solicitud Internacional:
PCT/US2003/029665
(22) Fecha de Registro Internacional:
19 de Septiembre 2003 (19.09.2003)

(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, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA ZM, ZW.

(25) Idioma de registro: Inglés

(84) Estados Designados (regional): Patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente Eursiatica (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).

(26) Idioma de Publicación: Inglés

(30) Información de Prioridad:
60/412,454 20 de Septiembre 2002 (20.09.2002) US
No proporcionada 18 de Septiembre 2003 (18.09.2003) US
Solicitante (para todos lo Estados designados excepto Estados Unidos): ORTHOTAIN, INC. [US/US]; 950 Green Bay Road, Winnetka, IL 60093 (US).

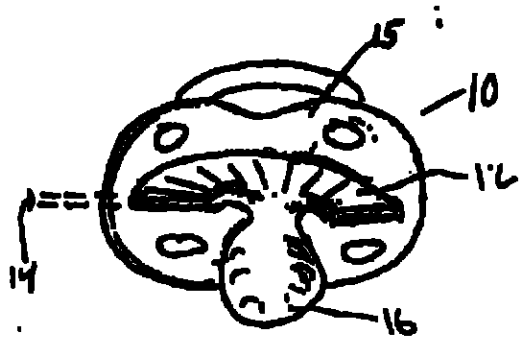
Publicado:
- con reporte de búsqueda internacional.
(88) Fecha de publicación del Reporte de búsqueda internacional:
-12 de Agosto de 2004

(72) Inventores; e
Inventores/Solicitantes (para Estados Unidos solamente): BERGERSEN, Earl, O. [US/US]; 950 Green Bay Road, Winnetka, IL 60093 (US).

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

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

(54) Título: "UN CHUPO, UN SISTEMA Y UN MÉTODO PARA MANTENER LAS DENTICIONES PROPIAS"



(57) Resumen: Son proporcionados un chupo (10), sistema y método para mantener las denticiones propias en un niño. El chupo (10) puede tener un bulbo (16) el cual está conectado a un revestimiento externo (15) por un istmo. Un niño puede succionar el bulbo (16) cuando el chupo (10) es introducido en la boca. El istmo (12) que conecta el bulbo (16) y el revestimiento externo (15) puede ser planos. Aún más el istmo (12) puede tener una espesor de conectores conocidos, y puede ser más ancho de lado a lado que conectores asociados con chupos conocidos, los cuales conectan un bulbo y un revestimiento externo. Como un resultado, el chupo (10) puede prevenir que el niño desarrolle, por ejemplo, una mordida abierta u otra maloclusión. El chupo (10) puede o no incorporar una almohada engrosada (94) para ayudar en la reducción del dolor asociado con la dentición.

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
1 April 2004 (01.04.2004)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2004/026219 A3

(51) International Patent Classification⁷: A61J 17/00

(21) International Application Number:
PCT/US2003/029665

(22) International Filing Date:
19 September 2003 (19.09.2003)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60412,454 20 September 2002 (20.09.2002) US
Not furnished 18 September 2003 (18.09.2003) US

(81) Designated States (*national*): AH, 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, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, 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).

(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).

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

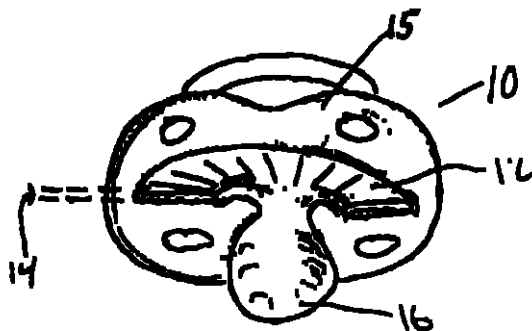
Published:

— with international search report

(88) Date of publication of the international search report:
12 August 2004

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.

(54) Title: A PACIFIER, A SYSTEM AND A METHOD FOR MAINTAINING PROPER DENTITIONS



(57) Abstract: A pacifier (10), a system and a method for maintaining proper dentitions in a child are provided. The pacifier (10) may have a bulb (16) which is connected to an external shield (15) by an isthmus. A child may suck on the bulb (16) when the pacifier (10) is worn in the mouth. The isthmus (12) connecting the bulb (16) and the external shield (15) may be flat. Moreover, the isthmus (12) may have a thickness which may be less than a thickness of known connectors, and may be wider from side-to-side than connectors associated with known pacifiers, which connect a bulb and an external shield. As a result, the pacifier (10) may prevent the child from developing, for example, an open bite or other malocclusion. The pacifier (10) may or may not incorporate a thickened pillow (94) to aid in the reduction of pain associated with teething.

WO 2004/026219 A3

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

I Reivindicaciones:

1. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario, el chupo comprende:

un revestimiento que tiene un cuerpo sustancialmente plano y que además tiene una superficie interior dirigida hacia una parte trasera de la boca del usuario cuando el revestimiento es usado;

un escalón conectado a la superficie interior del revestimiento, en donde el escalón tiene un cuerpo sustancialmente plano y, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U; y

un bulbo unido al escalón, en donde el bulbo tiene una longitud definida entre un primer extremo y un segundo extremo, en donde el primer extremo está conectado al escalón y el segundo extremo se extiende hacia atrás dentro de la boca, y en donde un perímetro del bulbo en el primer extremo es menor que un perímetro del bulbo en el segundo extremo.

2. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

un anillo unido al revestimiento

3. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

lenguetas linguales formadas con el escalón, en donde las lenguetas linguales se extienden hacia atrás dentro de la boca del usuario.

4. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

paredes que se extienden desde el escalón, en donde las paredes contactan la superficie interior del revestimiento.

5. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

una depresión dentro del escalón, en donde la depresión es sustancialmente en forma de U.

6. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

un líquido dentro del escalón, en donde el líquido puede ser calentado o enfriado.

7. Un chupo usado en una boca de un usuario, el chupo comprende:

un revestimiento que tiene un cuerpo sustancialmente plano; y

un escalón unido al revestimiento, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U, y en donde el escalón tiene un ancho definido entre un primer extremo y un segundo extremo, en donde una primera porción del escalón entre el primer extremo y el segundo extremo tiene un espesor que es menor que un primer espesor en el primer extremo y un segundo espesor en el segundo extremo.

8. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un gel almacenado dentro del escalón, en donde el gel mantiene una temperatura para el escalón.

9. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

lenguetas linguales que se extienden desde el escalón.

10. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

una segunda porción entre el primer extremo y el segundo extremo, en donde la segunda porción es plana.

11. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un istmo que conecta el revestimiento y el escalón.

12. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un anillo unido al revestimiento.

13. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un bulbo conectado al escalón, en donde el bulbo se extiende hacia atrás en la boca del usuario.

14. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario, el chupo comprende:

un revestimiento que tiene una superficie plana que contacta un frente de la boca del usuario cuando el revestimiento es usado;

un escalón unido a la superficie plana del revestimiento, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U, y define una superficie interior; y

lenguetas linguales formadas integralmente con el escalón a lo largo de la superficie interior, en donde cada una de las lenguetas linguales tiene un vértice que se extiende hacia atrás en la boca del usuario.

15. El chupo de la Reivindicación 14, que además comprende:

un bulbo unido al escalón, en donde el bulbo tiene un primer extremo conectado al escalón y un segundo extremo, en donde el primer extremo tiene un primer espesor que es menor que un segundo espesor en el segundo extremo.

16. El chupo de la Reivindicación 14, en donde cada una de las lenguetas linguales se extiende hacia abajo en la boca.

17. El chupo de la Reivindicación 14, en donde el escalón tiene un cuerpo sustancialmente plano.

18. El chupo de la Reivindicación 14, en donde el revestimiento está construido de un material suave-absorbente.

19. El chupo de la Reivindicación 14, en donde el escalón tiene una depresión, en donde la depresión es sustancialmente en forma de U.

20. El chupo de la Reivindicación 14, que además comprende:

un líquido almacenado dentro del escalón, en donde el líquido mantiene una temperatura para el escalón.

I Claim:

1. A pacifier to be worn in a mouth of a user, the pacifier comprising:

5 a shield having a substantially planar body and further having an interior surface directed toward a rear of the mouth of the user when the shield is worn;

a shelf connected to the interior surface of the shield wherein the shelf has a substantially planar body and wherein the shelf is substantially U-shaped; and

10 a bulb attached to the shelf wherein the bulb has a length defined between a first end and a second end wherein the first end is connected to the shelf and the second end extends rearward into the mouth and wherein a perimeter of the bulb at the first end is less than a perimeter of the bulb at the second end.

15 2. The pacifier of Claim 1 further comprising:

a ring attached to the shield.

3. The pacifier of Claim 1 further comprising:

20 lingual tabs integrally formed with the shelf wherein the lingual tabs extend rearward into the mouth of the user.

4. The pacifier of Claim 1 further comprising:

walls extending from the shelf wherein the walls contact the interior surface of the shield.

25 5. The pacifier of Claim 1 further comprising:

a depression within the shelf wherein the depression is substantially U-shaped.

6. The pacifier of Claim 1 further comprising:

30 a liquid within the shelf wherein the liquid can be heated or cooled.

7. A pacifier worn in a mouth of a user, the pacifier comprising:

a shield having a substantially planar body; and

35 a shelf attached to the shield wherein the shelf is substantially U-shaped and wherein the shelf has a width

defined between a first end and a second end wherein a first portion of the shelf between the first end and the second end has a thickness which is less than a first thickness at the first end and a second thickness at the second end.

8. The pacifier of Claim 7 further comprising:

a gel stored within the shelf wherein the gel maintains a temperature for the shelf.

9. The pacifier of Claim 7 further comprising:

lingual tabs extending from the shelf.

10. The pacifier of Claim 7 further comprising:

a second portion between the first end and the second end wherein the second portion is flat.

11. The pacifier of Claim 7 further comprising:

an isthmus connecting the shield and the shelf.

12. The pacifier of Claim 7 further comprising:

a ring attached to the shield.

13. The pacifier of Claim 7 further comprising:

a bulb connected to the shelf wherein the bulb extends rearward into the mouth of the user.

14. A pacifier to be worn in a mouth of a user, the pacifier comprising:

a shield having a flat surface which contacts a front of the mouth of the user when the shield is worn;

a shelf attached to the surface of the shield wherein the shelf is substantially U-shaped and defines an interior surface; and

lingual tabs integrally formed with the shelf along the interior surface wherein each of the lingual tabs have an apex which extends rearward into the mouth of the user.

15. The pacifier of Claim 14 further comprising:

a bulb attached to the shelf wherein the bulb has a first end connected to the shelf and a second end wherein

the first end has a first thickness which is less than a second thickness at the second end.

16. The pacifier of Claim 14 wherein each of the lingual tabs extends downward into the mouth.

5 17. The pacifier of Claim 14 wherein the shelf has a substantially planar body.

18. The pacifier of Claim 14 wherein the shield is constructed from a light-absorbent material.

10 19. The pacifier of Claim 14 wherein the shelf has a depression wherein the depression is substantially U-shaped.

20. The pacifier of Claim 14 further comprising:

a liquid stored within the shelf wherein the liquid maintains a temperature for the shelf.

De la
AUTORIDAD EXAMINADORA PRELIMINAR INTERNACIONAL

Para: BRIAN M. MATTSO PATENT TMS, P.C. 1914 NORTH MILWAUKEE AVENUE THIRD FLOOR CHICAGO, IL 60647		OPINION ESCRITA (PCT Regla 66)																									
Registro de referencia del solicitante o agente BER-P-03-051		Fecha de envío (día/mes/año) 27 de Agosto de 2004																									
Solicitud Internacional No. PCT/US03/29665		Fecha de registro internacional (día/mes/año) (19/09/2003) 19 de septiembre de 2003	Fecha de prioridad (día/mes/año) (20/09/2002) 20 de septiembre de 2002																								
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC , IPC(7): A 61J 17/00 Y US Cl.: 606/234																											
Solicitante ORTHO-TAIN, I.N.C.																											
1. Esta opinión escrita la redacta <u>primero</u> (primero, etc.) la Autoridad Examinadora Preliminar Internacional. 2. Esta opinión contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems: <table border="0"> <tr> <td>I</td> <td>☒</td> <td>Bases de opinión</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>☐</td> <td>Prioridad</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>☐</td> <td>No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial.</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>☐</td> <td>Falta de unidad de invención</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>☒</td> <td>declaración razonada de según la regla 66.2(a)(ii) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad Industrial; citaciones y explicaciones que sustentan dicha afirmación.</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>☐</td> <td>Ciertos documentos citados</td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td>☐</td> <td>Ciertos defectos en la solicitud internacional</td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td>☒</td> <td>Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional</td> </tr> </table> 3. El solicitante por el presente está invitado a contestar a esta opinión. ¿Cuándo? Ver el límite de tiempo indicado anteriormente. El solicitante puede, antes de la expiración del límite de tiempo, solicitar a esta Autoridad que otorgue una extensión, ver Regla 66.2(d). ¿Cómo? Presentando una respuesta escrita, acompañada de, cuando sea apropiado, de enmiendas, según Regla 66.3. Para el formulario y el idioma de las enmiendas, ver las Reglas 66.8 y 66.9 También Para una oportunidad adicional de presentar enmiendas, ver Regla 66.4. Para la obligación del examinador de considerar las enmiendas y/o argumentos, ver Norma 66.4bis. Para una comunicación informal con el examinador, ver Regla 66.6. Si no se registra una respuesta, el informe del examen preliminar internacional se establecerá según esta opinión. 4. La fecha final por medio de la cual se debe establecer el reporte del examen preliminar internacional según la Regla 69.2 es: <u>19 de enero de 2005 (19/01/2005)</u>				I	☒	Bases de opinión	II	☐	Prioridad	III	☐	No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial.	IV	☐	Falta de unidad de invención	V	☒	declaración razonada de según la regla 66.2(a)(ii) 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
I	☒	Bases de opinión																									
II	☐	Prioridad																									
III	☐	No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad Industrial.																									
IV	☐	Falta de unidad de invención																									
V	☒	declaración razonada de según la regla 66.2(a)(ii) 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																									
Nombre y dirección de correo de IPEA/US Commissioner para Patentes y marcas P.O. 1450 Alexandria, Virginia Facsíml No. (703) 305-3230		Funcionario autorizado JULIAN W. Woo Teléfono No. (703) 308-0421																									

I. Base de la opinión

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 21-23 , 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 1-5 , como originalmente se presentaron
páginas NINGUNO , presentadas con la demanda
páginas NINGUNO , presentadas con la carta de _____
- ☐ la secuencia que enumera 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 enmiendas han resultado en la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas NINGUNA
- ☐ las reivindicaciones, Nos. NINGUNA
- ☐ los dibujos, página/fig- NINGUNA

5. ☐ Este informe ha sido establecido como si (algunas) las enmiendas 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 páginas de remplazo que se han proporcionado 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"

OPINION ESCRITA		Solicitud internacional No. PCT/US03/29665	
V. Afirmación razonada bajo la Regla 66.2(a)(ii) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación			
1. Afirmación			
Novedad (N)	Reivindicaciones	5-13, 15,20	SI
	Reivindicaciones	1-4	NO
Nivel inventivo (IS)	Reivindicaciones	5-13, 15,20	SI
	Reivindicaciones	1-4, 14,16-19	NO
Aplicabilidad industrial (IA)	Reivindicaciones	1-20	SI
	Reivindicaciones	NINGUNA	NO
2. CITAS Y EXPLICACIONES			
Las reivindicaciones 1-4 carecen de Novedad según el artículo 33(2) del PCT, como ha sido anticipado por JHONSON (5,334,218). JOHNSON revela, en las figuras 1 y2, un chupo con un revestimiento que tiene un cuerpo sustancialmente plano, un escalón (26) sustancialmente en forma de U con un cuerpo plano, un bulbo (12), un anillo (24), lengüetas linguales (26^a, 26b), y paredes que se extienden desde el escalón (en 16).			
Las reivindicaciones 14y16 - 19 carecen de novedad según el Artículo 33(2) del PCT, como ha sido anticipado por Blomstedt(4,105,032)-Blomstedt revela, en las figuras 5-7, un chupo con revestimiento (7) que tiene una superficie plana , y un escalón en forma de U con un cuerpo Sustancialmente plano, Lengüeta extendibles (11-12) hacia abajo en la boca, donde el revestimiento está construido de un material suave- absorbente (i.e., un material visible duro) y donde el escalón tiene una depresión en forma de U (en la cercanía de 16 o 17).			
Las reivindicaciones 5-13,15y 20 cumplen los criterios expuestos en el Artículo 33(2)-(3) del PCT, debido a que el arte anterior no enseña o sugiere levemente un chupo con, inte alia, un recubrimiento, un escalón en forma de U, y un bulbo que tiene una longitud y un primer y segundo extremo, donde el escalón tiene una depresión en forma de U ,o tiene un primer y segundo extremo, y una primera porción con un espesor menor que el espesor del primer y segundo extremo, y donde el escalón contiene un líquido.			
Las reivindicaciones 1-20 cumplen los criterios expuestos en el Artículo 33(4), y así un chupo tiene aplicación industrial debido a que la materia objeto reivindicada puede ser hecha o usada en la Industria.			
-----NUEVAS CITACIONES-----			

OPINION ESCRITA	Solicitud internacional No. PCT/US02/29665 28
VIII. CIERTAS OBSERVACIONES SOBRE LA SOLICITUD INTERNACIONAL (Para ser usada cuando el espacio en cualquier cuadro anterior no sea suficiente)	
Las siguientes observaciones sobre la claridad de las reivindicaciones , de la descripción y los dibujos o sobre la cuestión si las reivindicaciones están completamente soportadas por la descripción, son hechas: La reivindicación 16 es objetada bajo la regla 66.21 (a) (v) del PCT como que carece de claridad según el artículo 6 del PCT debido a que la reivindicación 16 es indefinida por la(s) siguiente(s) razones : La boca, una parte del cuerpo humano, es reivindicada como una parte de la invención (i.e., las lengüetas linguales se dice, se extienden dentro de la boca).	

OPINION ESCRITA	Solicitud internacional No. PCT/US02/29665 29
Casilla suplementaria (Para ser usada cuando el espacio en cualquier cuadro anterior no sea suficiente)	
Tiempo Límite: El tiempo límite fijado para responder a la opinión Escrita no puede ser extendido. 37 CFR 1.484(d). Cualquier respuesta recibida después del tiempo límite fijado en la opinión escrita no será considerada en la preparación del Reporte de Examen Preliminar Internacional.	

PATENT COOPERATION TREATY

30

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

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

PCT

WRITTEN OPINION

(PCT Rule 66)

Date of Mailing (day/month/year) 27 AUG 2004	
REPLY DUE within 2 months/days from the above date of mailing	
Applicant's or agent's file reference BER-P-03-051	International application No. PCT/US03/29665
International filing date (day/month/year) 19 September 2003 (19.09.2003)	Priority date (day/month/year) 20 September 2002 (20.09.2002)
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC IPC(7): A61J 17/00 and US Cl.: 606/234	
Applicant ORTHO-TAIN, INC.	

1. This written opinion is the first (first, etc.) drawn by this International Preliminary Examining Authority.
2. This opinion contains indications relating to the following items:
 - I ☒ Basis of the opinion
 - II ☐ Priority
 - III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
 - IV ☐ Lack of unity of invention
 - V ☒ Reasoned statement under Rule 66.2 (a)(ii) 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
3. The applicant is hereby invited to reply to this opinion.

When? See the time limit indicated above. ~~The applicant may, before the expiration of that time limit, request this Authority to grant an extension. See rule 66.2(d).~~

How? By submitting a written reply, accompanied, where appropriate, by amendments, according to Rule 66.3. For the form and the language of the amendments, see Rules 66.8 and 66.9.

Also For an additional opportunity to submit amendments, see Rule 66.4.
For the examiner's obligation to consider amendments and/or arguments, see Rule 66.4 bis.
For an informal communication with the examiner, see Rule 66.6

If no reply is filed, the international preliminary examination report will be established on the basis of this opinion.
4. The final date by which the international preliminary examination report must be established according to Rule 69.2 is 19 January 2005 (19.01.2006).

Name and mailing address of the IPEA/US Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (703) 305-3230	Authorized officer Julian W. Woo Telephone No. 703-308-0421
---	---

33

I. Basis of the opinion

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 21-23, 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 1-5, 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 written opinion was drawn 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 opinion has been drawn 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 opinion as "originally filed."

WRITTEN OPINION

International application No.
PCT/US93/29665

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>5-13, 15, 20</u>	YES
	Claims <u>1-4</u>	NO
Inventive Step (IS)	Claims <u>5-13, 15, 20</u>	YES
	Claims <u>1-4, 14, 16-19</u>	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims <u>1-20</u>	YES
	Claims <u>NONE</u>	NO

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS

Claims 1-4 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Johnson (5,334,218). Johnson discloses, in figures 1 and 2, a pacifier with a shield having a substantially planar body, a substantially U-shaped shelf (26) with a planar body, a bulb (12), a ring (24), lingual tabs (26a, 26b), and walls extending from the shelf (at 16).

Claims 14 and 16-19 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Blomstedt (4,105,032). Blomstedt discloses, in figures 5-7, a pacifier with shield (7) having a flat surface, and a U-shaped shelf with a substantially planar body, lingual tabs extendable (11, 12) downwardly in the mouth, where the shield is constructed from a light-absorbent material (i.e., a hard, visible material) and where the shelf has a U-shaped depression (in the vicinity of 16 or 17).

Claims 5-13, 15, and 20 meet the criteria set out in PCT Article 33(2)-(3), because the prior art does not teach or fairly suggest a pacifier with, inter alia, a shield, a U-shaped shelf, and a bulb having a length and first and second ends, where the shelf has a U-shaped depression or has first and second ends and a first portion with a thickness less than the thicknesses at the first and second ends, and where the shelf contains a liquid.

Claims 1-20 meet the criteria set out in PCT Article 33(4), and thus a pacifier has industrial applicability because the subject matter claimed can be made or used in industry.

NEW CITATIONS

WRITTEN OPINION

International application No.

PCT/US03/29665

33

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the questions whether the claims are fully supported by the description, are made:

Claim 16 is objected to under PCT Rule 66.2(a)(v) as lacking clarity under PCT Article 6 because claim 16 is indefinite for the following reason(s): The mouth, a part of the human body, is claimed as a part of invention (i.e., the lingual tabs are said to extend into the mouth).

36

WRITTEN OPINION

International application No.
PCT/US03/29665

34

Supplemental Box
(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

TIME LIMIT:
The time limit set for response to a Written Opinion may not be extended. 37 CFR 1.484(d). Any response received after the expiration of the time limit set in the Written Opinion will not be considered in preparing the International Preliminary Examination Report.

37

EN LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

RESPUESTA A LA OPINION ESCRITA

SOLICITANTE: Bergersen
FECHA DE PRIORIDAD: Septiembre 20, 2002
EXPEDIENTE ATTY. NO.: BER-P-03-051
SOLICITUD INTERNACIONAL NO.: PCT/US03/29665
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO INTERNACIONAL: Septiembre 19, 2003

INVENCION: "UN CHUPO, UN SISTEMA Y UN METODO PARA
MANTENER LAS DENTICIONES PROPIAS"

Mail Stop PCT
Att: IPEA/US
Commissioner for Patents
Apartado Postal 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SEÑOR:

Esta respuesta es sometida en respuesta a la Opinión Escrita de fecha Agosto 27 de 2004. En la opinión escrita, la Autoridad Examinadora encontró que las Reivindicaciones 1-4 carecen de novedad bajo el Artículo PCT 33(2) en vista de *Johnson* (Patente U.S. No. 5,334,218). La Autoridad Examinadora encontró que las Reivindicaciones 14 y 16-19 carecen de novedad bajo el Artículo PCT 33(2) en vista de *Blomstedt* (Patente U.S. 4,105,032). Además, La Autoridad Examinadora encontró que las Reivindicaciones 1-4, 14 y 16-19 carecen de nivel inventivo bajo el Artículo PCT 33(3) siendo obvias sobre *Jonson* en vista de *Blomstedt*.

Mediante esta Respuesta, el Solicitante enmendó las Reivindicaciones 1, 14 y 16, y adicionó las Reivindicaciones 21-31. El Solicitante sostiene que no está incorporando nueva materia mediante la enmienda y la adición de las Reivindicaciones 21-31 de la solicitud. El Solicitante reafirma que las reivindicaciones demuestran novedad, nivel

inventivo y aplicabilidad industrial en vista de las enmiendas y por las razones siguientes. Las páginas de reemplazo, incluyendo las reivindicaciones como se enmendaron y adicionaron, están adjuntas aquí.

En la opinión escrita, la Autoridad Examinadora encontró que las Reivindicaciones 1-4 carecen de novedad bajo el Artículo PCT 33(2) en vista de *Johnson* (Patente U.S. No. 5,34,218). Sin embargo, la Reivindicación independiente define elementos no revelados por *Johnson*. Concretamente, la Reivindicación 1, como se enmendó, requiere un escalón que colinda la superficie interior del revestimiento y un bulbo que tiene un segundo extremo que se extiende hacia abajo con respecto a un primer extremo del bulbo.

Johnson no revela un escalón que colinda la superficie interior del revestimiento y un bulbo que tiene un segundo extremo que se extiende hacia abajo con respecto a un primer extremo del bulbo como lo requiere la Reivindicación 1. En la columna 2, línea 52-54, *Johnson* revela que "un miembro de dentición 26 que se extiende hacia delante de la superficie delantera del revestimiento 20 y adyacente a, y espaciado a cualquier lado de la porción bulbosa del miembro del pezón 12."

La Autoridad Examinadora encontró que las Reivindicaciones 14 y 16-19 carecen de novedad bajo el Artículo PCT 33(2) en vista de *Blomstedt* (Patente U.S. No. 4,105,032). Sin embargo, *Blomstedt* no revela los elementos de la Reivindicación 14, como se enmendó. Concretamente, la Reivindicación independiente 14 define un escalón unido a una superficie de un revestimiento, en donde el escalón está definido por unas lenguetas plana y lingual formadas integralmente con el escalón a lo largo de la superficie interior, en donde las lenguetas linguales se extienden hacia abajo con respecto al plano del escalón. *Blomstedt* no revela un escalón unido a una superficie de un revestimiento, en donde el escalón está definido por unas lenguetas plana y lingual formada integralmente con el escalón a lo largo de la superficie interior, en donde las lenguetas linguales se extienden hacia abajo con respecto al plano del escalón como lo requiere la Reivindicación 14. En la columna 2, líneas 33-36, *Blomstedt* revela que "los brazos 11, 12 convergen entre sí y sus extremos libres están conectados rígidamente a la parte superior del pezón en dos puntos opuestos por encima del plano horizontal central del pezón."

En consecuencia, el Solicitante reafirma que las Reivindicaciones 1-20 no son anticipadas por *Johnson* o por *Blomstedt* y, por lo tanto, satisfacen el requerimiento de novedad bajo el Artículo PCT 33(2).

La Autoridad Examinadora encontró que las Reivindicaciones 1-4, 14 y 16-19 carecen de nivel inventivo bajo el Artículo 33(3) siendo obvias sobre *Johnson* en vista de *Blomstedt*.

Sin embargo, ni *Johnson* ni *Blomstedt*, tomados solos o en combinación, enseñan o sugieren los elementos de las Reivindicaciones 1 y 14. Concretamente, con respecto a la Reivindicación independiente 1, ni *Johnson* ni *Blomstedt*, tomados solos o en combinación, enseñan o sugiere un escalón que colinda la superficie interior del revestimiento y un bulbo que tiene un segundo extremo que se extiende hacia abajo con respecto a un primer extremo del bulbo como lo requiere la Reivindicación 1.

Con respecto a la Reivindicación independiente 14, ni *Johnson* ni *Blomstedt*, tomados solos o en combinación, enseñan o sugieren un escalón unido a un revestimiento, en donde el escalón está definido por unas lenguetas planas y sublinguales formadas integralmente con el escalón a lo largo de la superficie interior, en donde las lenguetas linguales se extienden hacia abajo con respecto al plano del escalón como lo requiere la Reivindicación 14.

En consecuencia, el Solicitante reafirma que las Reivindicaciones 1-4, 14 y 16-19 no serían obvias a un experto en la técnica al momento de la invención del Solicitante en vista de *Johnson* o *Blomstedt* tomadas ya sea solas o en combinación. Por lo tanto, el Solicitante reafirma que las Reivindicaciones 1-20 satisfacen los requerimientos de nivel inventivo bajo el Artículo PCT 33(3).

El Solicitante requiere que la Autoridad Examinadora introduzca las enmiendas mencionadas anteriormente y considere estas enmiendas antes de emitir El Reporte de Examen Preliminar Internacional.

Presentada Respetuosamente,

Brian M. Mattson (Reg. No. 35,018)

Representante del Solicitante

Patents + TMS

A Professional Corporation

1914 N. Milwaukee Ave.

Chicago, Illinois 60647

Teléfono: (773) 772-6009

CERTIFICADO DE ENVIO

Por medio de la presente certifico que esta Respuesta a la Opinión escrita y Páginas de Reemplazo 21-25 están siendo depositados en el Servicio Postal de Los Estados Unidos como Correo Expreso en un sobre dirigido a: PCT Mail Stop, Att.: IPEA/US, Commissioner for Patents, Apartado Postal 1450, Alexandria, VA 22313-1450 de Octubre ____ de 2004.

Brian M. Mattson (Reg. No. 35,018)

HOJA DE REEMPLAZO

I Reivindicaciones:

1. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario, el chupo comprende:

un revestimiento que tiene un cuerpo sustancialmente plano y que además tiene una superficie interior dirigida hacia una parte trasera de la boca del usuario cuando el revestimiento es usado;

un escalón conectado a la superficie interior del revestimiento, en donde el escalón colinda la superficie interior del revestimiento, en donde el escalón tiene un cuerpo sustancialmente plano y, además, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U; y

un bulbo unido al escalón, en donde el bulbo tiene una longitud definida entre un primer extremo y un segundo extremo, en donde el primer extremo está conectado al escalón y el segundo extremo se extiende hacia atrás dentro de la boca, en donde un perímetro del bulbo en el primer extremo es menor que un perímetro del bulbo en el segundo extremo, y además, en donde el segundo extremo del bulbo se extiende hacia abajo con respecto al primer extremo del bulbo.

2. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

un anillo unido al revestimiento.

3. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

lenguetas linguales formadas integralmente con el escalón, en donde las lenguetas linguales se extienden hacia atrás dentro de la boca del usuario.

4. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

paredes que se extienden desde el escalón, en donde las paredes contactan la superficie interior del revestimiento.

✓ 40

HOJA DE REEMPLAZO

5. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

una depresión dentro del escalón, en donde la depresión es sustancialmente en forma de U.

6. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

un líquido dentro del escalón, en donde el líquido puede ser calentado o enfriado.

7. Un chupo usado en una boca de un usuario, el chupo comprende:

un revestimiento que tiene un cuerpo sustancialmente plano; y

un escalón unido al revestimiento, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U, y en donde el escalón tiene un ancho definido entre un primer extremo y un segundo extremo, en donde una primera porción del escalón entre el primer extremo y el segundo extremo tiene un espesor que es menor que un primer espesor en el primer extremo y un segundo espesor en el segundo extremo.

8. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un gel almacenado dentro del escalón, en donde el gel mantiene una temperatura para el escalón.

9. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

lenguetas linguales que se extienden desde el escalón.

10. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

una segunda porción entre el primer extremo y el segundo extremo, en donde la segunda porción es plana.

HOJA DE REEMPLAZO

11. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un istmo que conecta el revestimiento y el escalón.

12. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un anillo unido al revestimiento.

13. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un bulbo conectado al escalón, en donde el bulbo se extiende hacia atrás en la boca del usuario.

14. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario, el chupo comprende:

un revestimiento que tiene una superficie plana que contacta un frente de la boca del usuario cuando el revestimiento es usado;

un escalón unido a la superficie plana del revestimiento, en donde el escalón está definido por un plano, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U, y define una superficie interior; y

lenguetas linguales formadas integralmente con el escalón a lo largo de la superficie interior, en donde cada una de las lenguetas linguales tiene un vértice que se extiende hacia atrás en la boca del usuario, y además, en donde las tabletas linguales se extienden hacia abajo con respecto al plano del escalón.

15. El chupo de la Reivindicación 14, que además comprende:

un bulbo unido al escalón, en donde el bulbo tiene un primer extremo conectado al escalón y un segundo extremo, en donde el primer extremo tiene un primer espesor que es menor que un segundo espesor en el segundo extremo.

HOJA DE REEMPLAZO

16. El chupo de la Reivindicación 14, en donde cada una de las lenguetas linguales se extiende posteriormente o hacia atrás.

17. El chupo de la Reivindicación 14, en donde el escalón tiene un cuerpo sustancialmente plano.

18. El chupo de la Reivindicación 14, en donde el revestimiento está construido de un material suave-absorbente.

19. El chupo de la Reivindicación 14, en donde el escalón tiene una depresión, en donde la depresión es sustancialmente en forma de U.

20. El chupo de la Reivindicación 14, que además comprende:

un líquido almacenado dentro del escalón, en donde el líquido mantiene una temperatura para el escalón.

21. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario que tiene dientes y tejido de encía, el chupo comprende:

un escalón generalmente en forma de U que tiene una longitud definida entre un primer extremo y un segundo extremo opuesto al primer extremo, en donde el escalón tiene un primer lado y un segundo lado opuesto al primer lado, en donde primer extremo y el segundo extremo tienen una depresión entre el primer lado y el segundo lado, en donde el primer lado del escalón y el segundo lado del escalón tienen un primer espesor, en donde el escalón tiene un segundo espesor en la depresión, en donde el segundo extremo es menor que el primer espesor y además, en donde el primer lado y el segundo lado son bulbosos.

22. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:

un bulbo unido al segundo lado del escalón.

HOJA DE REEMPLAZO

23. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:
- un revestimiento unido al primer lado del escalón.
24. El chupo de la Reivindicación 21, en donde una porción del escalón es plana entre el primer extremo y el segundo extremo.
25. El chupo de la Reivindicación 21, en donde la longitud del escalón se basa en los dientes del usuario.
26. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:
- un anillo conectado al escalón.
27. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:
- lenguetas linguales unidas al segundo lado del escalón.
28. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:
- paredes formadas integralmente con el escalón, en donde las paredes guían los dientes del usuario.
29. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:
- un gel dentro del escalón.
30. El chupo de la Reivindicación 21, en donde el escalón es localizable en un ambiente oscuro.
31. El chupo de la Reivindicación 21, en donde el primer extremo rodea el tejido de encía en la boca del usuario.

HOJA DE REEMPLAZO

RESUMEN DE LA REVELACION

Se provee un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño. El chupo puede tener un bulbo que está conectado a un revestimiento externo mediante un istmo. Un niño puede succionar el bulbo cuando usa el chupo en la boca. El istmo que conecta el bulbo y el revestimiento interior puede ser plano. Más aún, el istmo puede tener un espesor que puede ser menor que un espesor de conectores conocidos, y puede ser más ancho que conectores lado-a-lado conocidos asociados con chupos conocidos que conectan un bulbo y un revestimiento externo. Como resultado, el chupo puede prevenir que el niño desarrolle por ejemplo, una mordida abierta u otra maloclusión. El chupo puede o no incorporar una almohada engrosada para ayudar a la reducción del dolor asociado con la dentición.

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
RESPONSE TO THE WRITTEN OPINION

APPLICANT: Bergersen

PRIORITY DATE: September 20, 2002

ATTY. DOCKET NO.: BER-P-03-051

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/US03/29665

INTERNATIONAL FILING DATE: September 19, 2003

INVENTION: "A PACIFIER, A SYSTEM AND A METHOD FOR MAINTAINING
PROPER DENTITIONS"

Mail Stop PCT
Attn: IPEA/US
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SIR:

This Response is submitted in response to the Written Opinion dated August 27, 2004. In the Written Opinion, the Examining Authority found Claims 1-4 to lack novelty under PCT Article 33(2) in view of *Johnson* (U.S. Patent No. 5,334,218). The Examining Authority found Claims 14 and 16-19 to lack novelty under PCT Article 33(2) in view of *Blomstedt* (U.S. Patent No. 4,105,032). In addition, the Examining Authority found Claims 1-4, 14 and 16-19 to lack inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over *Johnson* in view of *Blomstedt*.

By this Response, Applicant amended Claims 1, 14 and 16 and added Claims 21-31. Applicant submits that no new matter is being entered by the amendment and the addition of Claims

1
2
3
4
5
6

21-31 to the application. Applicant asserts that the claims demonstrate novelty, inventive step and industrial applicability in view of the amendments and for the reasons that follow. Replacement pages with the claims as amended and added are attached herewith.

In the Written Opinion, the Examining Authority found Claims 1-4 to lack novelty under PCT Article 33(2) in view of *Johnson* (U.S. Patent No. 5,334,218). However, independent Claim 1 defines elements not disclosed by *Johnson*. Namely, Claim 1, as amended, requires a shelf which abuts the interior surface of the shield and a bulb having a second end which extends downward with respect to a first end of the bulb. *Johnson* does not disclose a shelf which abuts the interior surface of the shield and a bulb having a second end which extends downward with respect to a first end of the bulb as required by Claim 1. , In column 2, line 52-54, *Johnson* discloses that "a teething member 26 extending forwardly of the shield forward surface 20 and adjacent to and spaced either side of the nipple member bulbous portion 12."

The Examining Authority found Claims 14 and 16-19 to lack novelty under PCT Article 33(2) in view of *Blomstedt* (U.S. Patent No. 4,105,032). However, *Blomstedt* does not disclose the elements of Claim 14, as amended. Namely, independent Claim 14 defines a shelf attached to a surface of a shield wherein the shelf is defined by a plane and lingual tabs

.....

integrally formed with the shelf along the interior surface wherein the lingual tabs extend downward with respect to the plane of the shelf. *Blomstedt* does not disclose a shelf attached to a surface of a shield wherein the shelf is defined by a plane and lingual tabs integrally formed with the shelf along the interior surface wherein the lingual tabs extend downward with respect to the plane of the shelf as required by Claim 14. In column 2, line 33-36, *Blomstedt* discloses that "the arms 11, 12 converge towards each other and their free ends are rigidly connected to the upper part of the teat in two opposing points above the horizontal central plane of the teat."

Accordingly, Applicant asserts that Claims 1-20 are not anticipated by *Johnson* or *Blomstedt* and, therefore, satisfy the novelty requirement under PCT Article 33(2).

The Examining Authority found Claims 1-4, 14 and 16-19 to lack inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over *Johnson* in view of *Blomstedt*.

However, neither *Johnson* nor *Blomstedt*, taken singly or in combination, teach or suggest the elements of independent Claims 1 and 14. Namely, with respect to independent Claim 1, neither *Johnson* nor *Blomstedt*, taken singly or in combination, teach or suggest a shelf which abuts the interior surface of the shield and a bulb having a second end which extends downward with respect to a first end of the bulb as required

by Claim 1.

With respect to independent Claim 14, neither *Johnson* nor *Blomstedt*, taken singly or in combination, teach or suggest a shelf attached to a surface of a shield wherein the shelf is defined by a plane and lingual tabs integrally formed with the shelf along the interior surface wherein the lingual tabs extend downward with respect to the plane of the shelf as required by Claim 14.

Accordingly, Applicant asserts that Claims 1-4, 14 and 16-19 would not be obvious to one skilled in the art at the time of Applicant's invention in view of *Johnson* or *Blomstedt*, taken either singly or in combination. Therefore, Applicant asserts that Claims 1-20 satisfy the inventive step requirements under PCT Article 33(3).

Applicant requests the Examining Authority to enter the above-mentioned amendments and consider these amendments prior to issuing an International Preliminary Examination Report.

Respectfully submitted,

(Reg. No. 35,018)

Brian M. Mattson
ATTORNEY FOR APPLICANT
Patents+TMS
A Professional Corporation
1914 North Milwaukee Avenue
Chicago, Illinois 60647
Telephone: (773) 772-6009

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this **Response to the Written Opinion and Replacement Pages 21-25** are being deposited with the United States Postal Service as Express Mail in an envelope addressed to: Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on October __, 2004.

Brian M. Mattson

...

REPLACEMENT PAGE

I Claim:

1. A pacifier to be worn in a mouth of a user, the pacifier comprising:

a shield having a substantially planar body and further having an interior surface directed toward a rear of the mouth of the user when the shield is worn;

a shelf connected to the interior surface of the shield wherein the shelf abuts the interior surface of the shield wherein the shelf has a substantially planar body and further wherein the shelf is substantially U-shaped; and

a bulb attached to the shelf wherein the bulb has a length defined between a first end and a second end wherein the first end is connected to the shelf and the second end extends rearward into the mouth wherein a perimeter of the bulb at the first end is less than a perimeter of the bulb at the second end and further wherein the second end of the bulb extends downward with respect to the first end of the bulb.

2. The pacifier of Claim 1 further comprising:

a ring attached to the shield.

3. The pacifier of Claim 1 further comprising:

lingual tabs integrally formed with the shelf wherein the lingual tabs extend rearward into the mouth of the user.

4. The pacifier of Claim 1 further comprising:

walls extending from the shelf wherein the walls contact the interior surface of the shield.

5. The pacifier of Claim 1 further comprising:

a depression within the shelf wherein the depression is substantially U-shaped.

6. The pacifier of Claim 1 further comprising:

a liquid within the shelf wherein the liquid can

51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

REPLACEMENT PAGE

be heated or cooled.

7. A pacifier worn in a mouth of a user, the pacifier comprising:

a shield having a substantially planar body; and
a shelf attached to the shield wherein the shelf is substantially U-shaped and wherein the shelf has a width defined between a first end and a second end wherein a first portion of the shelf between the first end and the second end has a thickness which is less than a first thickness at the first end and a second thickness at the second end.

8. The pacifier of Claim 7 further comprising:

a gel stored within the shelf wherein the gel maintains a temperature for the shelf.

9. The pacifier of Claim 7 further comprising:

lingual tabs extending from the shelf.

10. The pacifier of Claim 7 further comprising:

a second portion between the first end and the second end wherein the second portion is flat.

11. The pacifier of Claim 7 further comprising:

an isthmus connecting the shield and the shelf.

12. The pacifier of Claim 7 further comprising:

a ring attached to the shield.

13. The pacifier of Claim 7 further comprising:

a bulb connected to the shelf wherein the bulb extends rearward into the mouth of the user.

14. A pacifier to be worn in a mouth of a user, the pacifier comprising:

a shield having a flat surface which contacts a front of the mouth of the user when the shield is worn;

a shelf attached to the flat surface of the shield

REPLACEMENT PAGE

wherein the shelf is defined by a plane wherein the shelf is substantially U-shaped and defines an interior surface; and

lingual tabs integrally formed with the shelf along the interior surface wherein each of the lingual tabs have an apex which extends rearward into the mouth of the user and further wherein the lingual tabs extend downward with respect to the plane of the shelf.

15. The pacifier of Claim 14 further comprising:

a bulb attached to the shelf wherein the bulb has a first end connected to the shelf and a second end wherein the first end has a first thickness which is less than a second thickness at the second end.

16. The pacifier of Claim 14 wherein each of the lingual tabs extends posteriorly or rearward.

17. The pacifier of Claim 14 wherein the shelf has a substantially planar body.

18. The pacifier of Claim 14 wherein the shield is constructed from a light-absorbent material.

19. The pacifier of Claim 14 wherein the shelf has a depression wherein the depression is substantially U-shaped.

20. The pacifier of Claim 14 further comprising:

a liquid stored within the shelf wherein the liquid maintains a temperature for the shelf.

21. A pacifier to be worn in a mouth of a user having teeth and gum tissue, the pacifier comprising:

a generally U-shaped shelf having a length defined between a first end and a second end opposite to the first end wherein the shelf has a first side and a second side opposite to the first side wherein the first end and the second end have a depression between

REPLACEMENT PAGE

the first side and the second side wherein the first side of the shelf and the second side of the shelf have a first thickness wherein the shelf has a second thickness at the depression wherein the second thickness is less than the first thickness and further wherein the first end and the second are bulbous.

22. The pacifier of Claim 21 further comprising:

a bulb attached to second side of the shelf.

23. The pacifier of Claim 21 further comprising:

a shield attached to the first side of the shelf.

24. The pacifier of Claim 21 wherein a portion of the shelf is flat between the first end and the second end.

25. The pacifier of Claim 21 wherein the length of the shelf is based on the teeth of the user.

26. The pacifier of Claim 21 further comprising:

a ring connected to the shelf.

27. The pacifier of Claim 1 further comprising:

lingual tabs attached to the second side of the shelf.

28. The pacifier of Claim 21 further comprising:

walls integrally formed with the shelf wherein the walls guide the teeth of the user.

29. The pacifier of Claim 21 further comprising:

a gel inside the shelf.

30. The pacifier of Claim 21 wherein the shelf is locatable in a dark environment.

31. The pacifier of Claim 21 wherein the first end surrounds the gum tissue in the mouth of the user.

REPLACEMENT PAGE**ABSTRACT OF THE DISCLOSURE**

A pacifier, a system and a method for maintaining proper dentitions in a child are provided. The pacifier may have a bulb which is connected to an external shield by an isthmus. A child may suck on the bulb when the pacifier is worn in the mouth. The isthmus connecting the bulb and the external shield may be flat. Moreover, the isthmus may have a thickness which may be less than a thickness of known connectors, and may be wider from side-to-side than connectors associated with known pacifiers which connect a bulb and an external shield. As a result, the pacifier may prevent the child from developing, for example, an open bite or other malocclusion. The pacifier may or may not incorporate a thickened pillow to aid in the reduction of pain associated with teething.

ANEX EXPLICATIV 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.

"UN CHUPO, UN SISTEMA Y UN MÉTODO PARA MANTENER LAS DENTICIONES PROPIAS"

Resumen, Objeto Y finalidad de la Invención

Son proporcionados un chupo (10), sistema y método para mantener las denticiones propias en un niño. El chupo (10) puede tener un bulbo (16) el cual está conectado a un revestimiento externo (15) por un istmo. Un niño puede succionar el bulbo (16) cuando el chupo (10) es introducido en la boca.

El istmo (12) que conecta el bulbo (16) y el revestimiento externo (15) puede ser planos. Aún más el istmo (12) puede tener un espesor de conectores conocidos, y puede ser más ancho de lado a lado que conectores asociados con chupos conocidos, los cuales conectan un bulbo y un revestimiento externo. Como un resultado, el chupo (10) puede prevenir que el niño desarrolle, por ejemplo, una mordida abierta u otra maloclusión. El chupo (10) puede o no incorporar una almohada engrosada (94) para ayudar en la reducción del dolor asociado con la dentición.

1 S

"UN CHUP , UN SISTEMA Y UN MET DO PARA MANTENER LAS DENTICIONES PROPIAS"

Esta solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud Provisional Serial No. 60/412,454, radicada el 20 de Septiembre de 2002.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención está relacionada con un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño. Más específicamente, la presente invención está relacionada con un o más chupos que se pueden usar para evitar la guía impropia de una dentición en desarrollo de un niño, y aliviar un dolor asociado con la dentición.

Generalmente se conoce proveer un chupo a un niño. Los chupos son usados por los infantes y niños pequeños como un sustituto para los instintos de chupar que el niño puede desarrollar. Sin embargo, el uso de un chupo usualmente se convierte en un hábito para un niño. Como resultado, el uso de un chupo puede causar defectos en una dentición en desarrollo, formación oral o apariencia facial del niño.

Por ejemplo, un niño que chupa un chupo puede causar constricción o angostamiento de un maxilar superior que usualmente produce una mordida cruzada de la dentición. Otro efecto negativo del uso de chupo puede ser protrusión de los dientes frontales superiores o una discrepancia maxilar. Una mordida abierta, problemas de habla, problemas de tragado o problemas de articulación temporomandibular también pueden ser efectos negativos del uso del chupo.

El uso pasivo de un chupo, como por ejemplo, durante un período cuando los incisivos deciduos están saliendo, también puede causar problemas como por ejemplo, una mordida abierta anterior. Si la mordida abierta anterior decidua no es prevenida o tratada, un niño también puede desarrollar una mordida abierta incisiva permanente a los seis u ocho años y puede desarrollar, por ejemplo, tragado anormal permanente, problemas de respiración y/o de habla. Para un niño, un período entre una edad de dieciocho meses y seis años es crítica para el desarrollo de los dientes. Usualmente, un patrón pobre de desarrollo

establecido durante este período de la niñez hace que el niño tenga una dentición adulta defectuosa que es casi imposible de corregir a edades más adultas.

Un segundo problema asociado con el uso de un chupo es la aparición de la dentición del niño. El niño puede estar frustrado al usar el chupo. El dolor puede desanimar al niño de usar el chupo y puede evitar que el chupo provea un sustituto para los instintos de succión.

Por lo tanto, existe una necesidad de un chupo, un sistema y un método para desarrollar y mantener las denticiones deciduas propias en un niño, en donde el chupo guía los dientes deciduos salientes de un niño a una dentición normal y a un patrón normal de desarrollo maxilar, para crear un ambiente ideal para una posterior erupción de los dientes permanentes después de los seis años de edad.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención está relacionada con un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño. La presente invención también está relacionada con un método para aliviar el dolor asociado con la dentición. El chupo puede tener un bulbo o pezón falso que se puede conectar a un revestimiento externo. Un niño puede succionar el bulbo. Se puede proveer un istmo para conectar el bulbo y el revestimiento externo. El niño puede morder el istmo conector. El istmo puede ser más ancho de lado a lado y puede extenderse lateralmente para abarcar los incisivos laterales deciduos que están brotando. Más aún, el istmo puede ser plano y puede tener un espesor que puede ser menor que un espesor de conectores asociados con los chupos conocidos. Debido a que el istmo se extiende desde el revestimiento externo al bulbo, o pezón falso, el chupo puede evitar que el niño desarrolle, por ejemplo una mordida abierta u otra maloclusión.

El chupo puede tener un cojín más grueso en la reversa del istmo para contactar las encías del niño cuando está usando el chupo. El istmo se puede ajustar desde el frente a atrás para adaptarse entre los labios, y

puede tener un cojín o almohada en la parte trasera para colocar presión contra las encías para aliviar el dolor asociado con la dentición.

Para este fin, en una realización de la presente invención, se provee un chupo que se usa en una boca de un usuario. El chupo tiene un revestimiento que tiene un cuerpo sustancialmente plano y además tiene una superficie interior dirigida hacia una parte trasera de la boca del usuario cuando el revestimiento es usado. El chupo también tiene un escalón conectado a la superficie interior del revestimiento, en donde el escalón tiene un cuerpo sustancialmente plano y, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U. Además, el chupo tiene un bulbo unido al escalón, en donde el bulbo tiene una longitud definida entre un primer extremo y un segundo extremo, en donde el primer extremo está conectado al escalón y el segundo extremo se extiende hacia atrás dentro de la boca, y en donde un perímetro del bulbo en el primer extremo es menor que un perímetro del bulbo en el segundo extremo.

En una realización, el chupo tiene un anillo unido al revestimiento.

En una realización, el chupo tiene lenguetas linguales formadas integralmente con el revestimiento, en donde las lenguetas linguales se extienden hacia atrás dentro de la boca del usuario.

En una realización, el chupo tiene paredes que se extienden desde el escalón, en donde las paredes contactan la superficie interior del revestimiento.

En una realización, el chupo tiene una depresión dentro del revestimiento, en donde la depresión es sustancialmente en forma de U.

En una realización, el chupo tiene un líquido dentro del escalón, en donde el líquido puede ser calentado o enfriado.

En otra realización de la presente invención, se provee un chupo que es usado en una boca de un usuario. El chupo tiene un revestimiento que tiene un cuerpo sustancialmente plano. El chupo también tiene un escalón unido al revestimiento, en donde el escalón es sustancialmente en forma de

U, y en donde el escalón tiene un ancho definido entre un primer extremo y un segundo extremo, en donde una primera porción del escalón entre el primer extremo y el segundo extremo tiene un espesor que es menor que un primer espesor en el primer extremo, y un segundo espesor en el segundo extremo.

En una realización, el chupo tiene un gel almacenado dentro del escalón, en donde el gel mantiene una temperatura para el escalón.

En una realización, el chupo tiene lenguetas linguales que se extienden desde el escalón.

En una realización, el chupo tiene una segunda porción entre el primer extremo y el segundo extremo, en donde la segunda porción es plana

En una realización, el chupo tiene un istmo que conecta el revestimiento y el escalón.

En una realización, el chupo tiene un anillo unido al revestimiento.

En una realización, el chupo tiene un bulbo conectado al escalón, en donde el bulbo se extiende hacia atrás en la boca del usuario.

En otra realización de la presente invención, se provee un chupo que es usado en una boca de un usuario. El chupo tiene un revestimiento que tiene una superficie plana que contacta un frente de la boca del usuario cuando el revestimiento es usado. El chupo también tiene un escalón unido a la superficie plana del revestimiento, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U, y define una superficie interior. Adicionalmente, el chupo tiene lenguetas linguales formadas integralmente con el escalón a lo largo de la superficie interior, en donde cada una de las lenguetas linguales tiene un vértice que se extiende hacia atrás en la boca del usuario.

En una realización, el chupo tiene un bulbo unido al escalón, en donde el bulbo tiene un primer extremo conectado al escalón y un segundo

extremo, en donde el primer extremo tiene un primer espesor que es menor que un segundo espesor en el segundo extremo.

En una realización, cada una de las lengüetas linguales se extiende hacia abajo en la boca.

En una realización, el chupo tiene el escalón tiene un cuerpo sustancialmente plano.

En una realización, el revestimiento está construido a partir de un material suave-absorbente.

En una realización, el escalón tiene una depresión, en donde la depresión es sustancialmente en forma de U.

En una realización, el chupo tiene un líquido almacenado dentro del escalón, en donde el líquido mantiene una temperatura para el escalón.

Por lo tanto, una ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, que puede evitar la formación de una mordida abierta anterior en una dentición decidua y posteriormente en una dentición permanente.

Otra ventaja de la presente invención es proveer un pacificador, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño que puede prevenir la formación de un hábito de tragado anormal mediante un patrón de tragado de empuje anterior de la lengua.

Una ventaja adicional de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño que puede prevenir la formación de maxilar prominente (maxilar superior) y/o una mandíbula retruida (maxilar inferior) y/o una combinación de ambos.

Una ventaja adicional de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar la formación de una mandíbula retraída y no puede causar maxilares prominentes.

Aún otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar el desplazamiento mandibular.

Ya otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar los problemas de articulación temporomandibular.

Una ventaja adicional de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar la erupción restringida de los incisivos superiores y/o inferiores.

Otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar la protusión maxilar y no puede causar una mandíbula retraída.

Una ventaja adicional de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar una ausencia de crecimiento y/o desarrollo mandibular.

Aún una ventaja adicional de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar patrones anormales de habla, concretamente, el ceceseado causado por la posición inapropiada de la lengua durante la pronunciación de fricativos.

Ya otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar una mordida cruzada de los dientes posteriores y/o dientes anteriores.

Otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, que

puede prevenir la inclinación lingual excesiva de los dientes inferiores anteriores.

Una ventaja adicional de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, que puede prevenir la inclinación lingual excesiva de los dientes superiores anteriores.

Otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, que puede prevenir chupar el pulgar y/o dedo y/o otros hábitos de succión.

Una ventaja adicional de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, que puede prevenir las deformidades faciales.

Otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, que puede prevenir el dolor durante la aparición de los incisivos deciduos.

Otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, que puede prevenir el dolor durante la aparición de los caninos deciduos y/o primeros molares.

Aún otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, que puede prevenir el dolor durante la aparición de los segundos molares deciduos.

Otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, en donde el chupo puede estar diseñado para ser colocable en un ambiente oscuro.

Una ventaja adicional de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, que puede evitar el masticado y/o digestión anormal.

Y, otra ventaja de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar la respiración anormal a través de una boca del niño.

Una ventaja adicional de la presente invención es proveer un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias en un niño, el cual puede evitar el llanto e incomodidad asociada con el uso del chupo y/o la dentición del niño.

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

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Las Figura 1A ilustra una vista en perspectiva superior de chupo conocido.

Las Figura 2 ilustra una vista en perspectiva de un chupo en una realización de la presente invención.

La Figura 3 ilustra una vista en perspectiva lateral del chupo de la Figura 2.

La Figura 4A ilustra una vista lateral de un perfil facial de una dentición inapropiada.

La Figura 4B ilustra una vista lateral de un perfil facial de una dentición normal.

La Figura 5A ilustra una vista oclusiva frontal de un niño que tiene una mordida abierta anterior.

La Figura 5B ilustra una vista oclusiva frontal de un niño que tiene una dentición normal.

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

La Figura 7 ilustra una vista oclusiva lateral de los dientes superiores y dientes inferiores de un niño.

La Figura 8 ilustra una vista lateral de un chupo en una realización de la presente invención.

La Figura 9A ilustra una vista en perspectiva de un chupo en una realización de la presente invención.

La Figura 9B ilustra una vista en perspectiva de un chupo/aparato de dentición en una realización de la presente invención.

La Figura 10 ilustra una vista de sección transversal del chupo y/o aparato de dentición de la Figura 9B.

La Figura 11 ilustra una vista en perspectiva de un chupo y/o aparato de dentición en otra realización de la presente invención.

La Figura 12A ilustra una vista transversal de un aparato dental y/o aparato de dentición en una realización de la presente invención a lo largo de la línea A-A.

La Figura 12B ilustra una vista transversal de un chupo y/o aparato dental en una realización de la presente invención a lo largo de la línea C-C.

La Figura 12C ilustra una vista transversal de un chupo y/o aparato de dentición en una realización de la presente invención en la línea media.

La Figura 13 ilustra una vista en perspectiva de un chupo y/o aparato de dentición en una realización de la presente invención.

La Figura 14A ilustra una vista transversal en los molares de un niño que tiene un ancho normal de un maxilar superior.

La Figura 14B ilustra una vista transversal en los molares de un niño que tiene un ancho angosto de un maxilar superior.

La Figura 15 ilustra una vista transversal de un chupo y/o aparato de dentición en una realización de la presente invención.

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS REALIZACIONES **PRESENTEMENTE PREFERIDAS**

La presente invención está relacionada con un chupo, un sistema y un método para mantener las denticiones propias de un niño. El chupo puede tener un bulbo que puede estar conectado a un revestimiento externo. Se puede proveer un istmo, o conector, para conectar el bulbo y el revestimiento externo. El niño puede morder el bulbo y el conector cuando el chupo es usado en la boca. Los chupos conocidos pueden tener un conector redondeado. Sin embargo, el istmo proveído en la presente invención puede ser plano, y puede tener un espesor que puede ser menor que un espesor de conectores asociados con los chupos conocidos. Como resultado, cuando un niño usa el chupo de la presente invención, el espesor reducido del istmo puede evitar que el niño desarrolle, por ejemplo, una mordida abierta u otra maloclusión.

Refiriéndose ahora a los dibujos, en donde números similares se refieren a partes similares, la Figura 1 ilustra un chupo conocido 2, que puede ser usado por un niño durante un período entre el nacimiento a aproximadamente dos a cuatro años de edad. El chupo 2 tiene un bulbo 8 que el niño succiona. El chupo 2 también tiene un revestimiento externo 6 conectado al bulbo 8 mediante un conector redondeado 4 que el niño usualmente muerde.

67

El chupo 2 puede evitar los hábitos de succión del niño, tales como, por ejemplo, colocar los dientes o un pulgar dentro de la boca. Entre la edad de los seis meses y nueve meses, los primeros incisivos deciduos del niño, específicamente los centrales superiores e inferiores, pueden empezar a brotar. Sin embargo, el uso del chupo 2 puede detener la erupción completa de los primeros incisivos deciduos en la boca debido a un espesor 5 del conector redondeado 4. Los incisivos deciduos laterales superiores y los incisivos deciduos laterales inferiores pueden brotar en un período de tiempo entre las edades de los nueve meses y los doce meses. El uso del chupo 2 puede también detener completamente la aparición de los incisivos deciduos laterales superiores y los incisivos deciduos laterales inferiores, y de asumir una posición erguida causada por el conector redondeado 4.

A un tiempo cuando el niño tiene dieciocho meses de edad, los caninos deciduos superiores y los caninos deciduos inferiores y/o los primeros molares deciduos aparecen, y se deja que salgan más completamente sin ninguna interferencia por la ausencia del conector 4 presente entre los caninos superiores y los caninos inferiores y molares. Si el conector 4 está presente en el chupo 2, el conector puede interferir con la aparición de los incisivos superiores y los incisivos inferiores. Por lo tanto, los caninos y los molares aparecen más completamente que los incisivos que mejoran una mordida abierta anterior. Como resultado, un niño que usa el chupo 2 de la Figura 1 puede tener una mordida abierta 52, como la ilustrada en la Figura 5A. El uso prolongado del chupo 2 también puede prevenir que el maxilar inferior se desarrolle en una dirección hacia delante. Un niño puede entonces tener un perfil facial 141, ilustrado en la Figura 4A, en donde la relación maxilar 142 puede tener una protrusión de los dientes superiores frontales. Más aún, la relación maxilar 142 puede tener una discrepancia maxilar, en donde los maxilares superior e inferior tienen una distancia mayor entre ellos que la que debería estar normalmente presente en una relación maxilar normal 146, ilustrada en la Figura 4B. La discrepancia puede ser el resultado de una posición adelantada del maxilar superior, o una posición retrasada del maxilar inferior, o cualquier combinación de ambas.

El uso del chupo 2 puede causar una relación anormal entre el maxilar superior y el maxilar inferior a un tiempo cuando los caninos y/o los primeros

70

molares deciduos del niño aparezcan en el lugar. La relación maxilar anormal 142 se puede relacionar con una relación maxilar Clase II 142. Los caninos y/o los primeros molares deciduos pueden aparecer, fijarse en un lugar y volverse intercuspiado. Como resultado, el niño puede tener un maxilar inferior hundido con relación al maxilar superior. La relación del maxilar inferior hundido permanece consistente durante la vida del niño y en la adultez a menos que sea corregida por ortodoncia o cirugía.

El uso de un chupo 2 también puede causar la constricción o un angostamiento del ancho 80 del maxilar superior, como lo muestra la oclusión 81 en la Figura 14B. El angostamiento del maxilar superior puede producir una mordida cruzada 84 de la dentición del niño. Una mordida normal 83 de molares 85 con un ancho de arco normal 82 está ilustrada en la Figura 14A.

La Figura 2 ilustra un chupo 10 de la presente invención. El chupo 10 puede ser usado por el niño, por ejemplo, a la edad de seis meses. El chupo 10 puede servir como un reemplazo del chupo 2 ilustrado en la Figura 1. El chupo 10 puede tener un escalón 12 que puede tener un espesor 14. En una realización, el espesor 14 puede ser igual o más delgado que el espesor 5 del conector 4 del chupo 2 ilustrado en la Figura 1. Preferiblemente, el espesor 14 del escalón 12 es menor que el espesor 5 del conector 4. La Figura 3 ilustra una vista en perspectiva lateral del chupo 10. El escalón 12 puede controlar la erupción de los incisivos centrales deciduos superiores y los incisivos laterales y/o los incisivos centrales deciduos inferiores y los incisivos laterales del niño desde una edad, por ejemplo, de los seis meses a los dieciocho meses.

En una realización, un revestimiento externo 15 del chupo 10 puede ser idéntico en forma al revestimiento externo 6 del chupo 2. Adicionalmente, un pezón o un bulbo 16 del chupo 10 puede ser similar en forma, aunque no necesariamente idéntico en forma, al pezón o bulbo 8 del chupo 2. Como resultado, el chupo 10 puede tener una sensación similar dentro de la boca del niño que el chupo 2.

En una realización, el escalón 12 puede estar conectado al revestimiento externo 15 y se puede extender distalmente en o hacia atrás

de la boca del niño. El escalón 12 puede o no cubrir los incisivos laterales deciduos en erupción 32, 44 y/o los incisivos centrales 34, 42, como se ilustra en la Figura 7. El escalón 12 puede evitar que los incisivos 34, 42, 32 y 44 del niño aparezcan desigualmente en la boca, dando una dentición 53 como se ilustra en la Figura 5A. La mordida abierta 52 de la Figura 5A se puede desarrollar como resultado de evitar que los incisivos 34, 42, 32, 44 aparezcan totalmente. Cuando el escalón 12 es parte del diseño mejorado, el escalón 12 puede permitir que los ocho incisivos 34, 42, 32, 44 aparezcan con una relación normal, como se ilustra en una dentición 55 en la Figura 5B.

El chupo 10 puede habilitar una aparición total y pareja de los incisivos centrales deciduos 34, 42 y los incisivos laterales 32, 44. Más aún, el chupo 10 puede empezar a avanzar la mandíbula, o maxilar inferior, e una relación Maxilar Clase I más normal 146 con el maxilar superior. Dicha relación maxilar 146 se ilustra generalmente en la Figura 4B. Una relación maxilar anormal se ilustra en la Figura 4A. El chupo 10 también puede ayudar a que los incisivos 34, 42, 32, 44 aparezcan normalmente, sin ser desplazados. Por ejemplo, los incisivos superiores 34, 32 pueden ser guiados hacia delante y los incisivos inferiores 42, 44 pueden ser guiados hacia atrás, como se ilustra en el perfil facial 141 y en la relación dental anormal 140. Más aún, el uso del chupo 10 puede proveer un ancho normal 82 con una relación de ancho 85 de los molares del maxilar superior, como se ilustra generalmente mediante la oclusión 83 en la Figura 14A.

La Figura 6 ilustra un chupo 20 que puede ser usado por el niño después de que el niño alcance, por ejemplo, aproximadamente los dieciocho meses de edad. En ese momento los caninos superiores deciduos 36 y los caninos inferiores deciduos 46 y/o los primeros molares deciduos 38, 48 (ilustrados en la Figura 7) pueden empezar a aparecer en la boca. El chupo puede tener un revestimiento externo 24, que puede ser similar en tamaño y/o forma al revestimiento externo 6 del chupo 2 y/o el revestimiento externo 15 del chupo 10. El chupo 20 puede o no tener un pezón o bulbo 26, el cual puede o no ser similar en forma o tamaño al bulbo 8 del chupo 2 y/o el bulbo 16 del chupo 10. La Figura 8 ilustra una vista transversal del chupo 20. Un escalón 22 puede ser formado para extenderse vitalmente a la parte trasera de la boca del niño cuando el chupo es usado. El escalón 22

4 70

puede acomodar y controlar una extensión de la erupción de los caninos deciduos superiores 36 y los caninos deciduos inferiores 46 y/o los primeros molares deciduos 38, 48 como se ilustra en la Figura 7.

El chupo 20 de la Figura 6 puede tener lengüetas linguales inferiores 29 para ayudar a mantener el maxilar inferior, o mandíbula, en una posición avanzada mientras que los caninos deciduos y primeros molares brotan. Las lengüetas linguales 29 pueden formar un vértice 31. Los dientes del niño pueden luego obtener una intercuspiación ideal 30 como se ilustra en la Figura 7. Más aún, el chupo 20 puede ayudar a mantener el avance del maxilar hacia la relación 146 Clase I y hacia una relación de diente normal 144, ambas ilustradas en la Figura 4B. Las lengüetas linguales 29 pueden o no estar presentes en el chupo 10 de la Figura 2. Las lengüetas linguales 29 están ilustradas en la Figura 8, la cual es una sección transversal a lo largo de la línea B-B.

La Figura 9A ilustra un chupo 70 que puede ser usado por el niño cuando el niño alcanza una edad de, por ejemplo, aproximadamente 24 a 36 meses de edad. Durante este período, los segundos molares deciduos superiores 40 y/o los segundos molares deciduos inferiores 50 (ilustrados en la Figura 7) pueden brotar en su lugar. El chupo 70 puede tener un escalón 72 que puede estar formado para extenderse distalmente hacia la parte trasera de la boca del niño cuando es usado. Como resultado, el chupo 70 puede controlar la erupción de los segundos molares deciduos superiores 40 y/o los segundos molares deciduos inferiores 50.

El chupo 70 puede tener un revestimiento lingual 76, el cual puede ayudar a guiar los molares posteriores 38, 40, 48, 50 a una oclusión apropiada y/o puede ayudar a corregir una mordida cruzada posterior 81, como la ilustrada en la Figura 14B. La mordida cruzada posterior 81 también puede ser causada por succión prolongada del chupo 2 conocido de la Figura 1, que puede correr los molares superiores 38, 40 juntos y angostar el arco superior 80 para producir una mordida cruzada molar 84. El chupo 70 también puede tener un revestimiento 78 (en una ubicación bucal del chupo 70, cuando el chupo 70 se usa) para controlar la aparición y/o posición de los dientes deciduos posteriores superiores 38, 40 y los dientes deciduos posteriores inferiores 48, 50.

73

En una realización, el chupo 70 puede tener lengüetas linguales 80. Además, el chupo 70 puede tener o no un pezón o bulbo 82 que puede ser similar en tamaño y/o forma del bulbo 8 del chupo 2, el bulbo 16 del chupo 10, o el bulbo 26 del chupo 20. El chupo 70 puede o no tener un revestimiento exterior 84 que puede ser similar en tamaño y/o forma al revestimiento exterior 6 del chupo 2, el revestimiento exterior 15 del chupo 10, o el revestimiento exterior 24 del chupo 20. Los chupos 10, 20 y 70 se pueden construir a partir de un material simple o en una combinación de materiales, tales como, por ejemplo, látex, silicona, cloruro de polivinilo, polipropileno o similares.

El chupo 70 se puede usar antes del uso de, por ejemplo, un aparato preformado Nite-Guide™ y/o Occlus-O-Guide™ fabricado por ORTHOTAIN, Inc. El aparato Nite-Guide™ y/o Occlus-O-Guide™ no tiene un revestimiento exterior o un bulbo y no se parecen al chupo. En una realización, el revestimiento 84 y el bulbo 82 de chupo 70 se puede reducir significativamente o eliminar completamente para preparar al niño a aceptar el aparato Nite-Guide™ y/o Occlus-O-Guide™. El aparato Nite-Guide™ y/o Occlus-O-Guide™ puede enderezar los dientes y además mejorar las relaciones maxilares si se necesita o requiere.

En general, los niños en una edad de aproximadamente seis meses a diez meses pueden sufrir dolor cuando los incisivos centrales deciduos 34, 32 y los incisivos laterales 32,44 brotan a través del tejido. Los niños también pueden experimentar dolor durante un período desde los doce meses a los veinte meses de edad, cuando los caninos deciduos 36, 46 y los primeros molares 38, 48 brotan. Además, los niños pueden experimentar dolor durante un período entre los dieciocho meses a los veinticuatro meses cuando los segundos molares deciduos 40, 50 brotan.

La Figura 9B ilustra un chupo y/o aparato de dentición 90 que puede ayudar a la reducción del dolor experimentado por los niños en el rango de edad de aproximadamente seis meses a veinticuatro meses. El chupo y/o aparato de dentición puede tener un revestimiento exterior 92 que puede estar formado en forma similar al revestimiento exterior 6 del chupo 2, el revestimiento exterior 15 del chupo 10, el revestimiento exterior 24 del chupo

to 72

20, o el revestimiento exterior 84 del chupo 70. Además, el chupo 90 puede tener un escalón 94 que puede tener una forma de una almohada suave 94 comprendida de un área labial alargada 98 y un área lingual alargada 94. La almohada 94 también puede tener un área deprimida o angosta 97 entre el área labial 98 y el área lingual 99. Esta área del medio deprimida 97 puede guiar los dientes 34, 42, 32, 44, 36, 46, 38, 48, 40 y 50 en la boca, a una posición labio-lingual y buco-lingual apropiada, y evitar la aparición de mordida cruzada. Este escalón 94 puede estar formado como una almohada y puede rodear el área de encía completa, en donde los incisivos 34, 42, 32, 44 están brotando y producen dolor. En una realización, la almohada 94 puede no tener la depresión 97, o constricción central, pero puede permanecer en forma derecha desde el área labial 98 al área lingual 99.

La almohada 94 puede tener un interior 96 que se puede llenar con, por ejemplo, un gel o líquido que puede ser enfriado. El gel o líquido puede ser de un tipo que retiene una temperatura fría. En una realización, el gel o líquido puede contener un caldo estéril o material similar. La Figura 10 ilustra una vista transversal del chupo 90. Un istmo 110 puede conectar el revestimiento 92 y la almohada blanda 94 y puede rodear el arco superior 103 y el arco inferior 105. En una realización, la almohada 94 puede no ser vacía y puede no contener un líquido o gel en el interior 96, sino que puede estar construida de un material sólido. Un anillo 93 puede estar unido al chupo 90 y puede estar construido de un material, en donde el material permite colocar el anillo 93 en un ambiente oscuro. Más aún, cualquiera de los chupos 10, 20, 70, 90 y/o los anillos 17, 23, 71, 93 y 117 se pueden construir de un material que permite a los chupos 10, 20, 70, 90 y 110 ser localizados en un ambiente oscuro.

La Figura 11 ilustra un chupo 110 que puede ser usado por un niño que puede experimentar dolor como resultado de la aparición de los caninos deciduos 36, 46 y los primeros molares deciduos 38, 48. El chupo 110 puede tener un escalón plano 112 para recibir los incisivos superiores brotados 32, 34 e incisivos 42, 44. Además, el chupo 110 puede tener un área de almohada 114 para proporcionar alivio al tejido de encías superiores y al tejido de encías inferiores por la aparición de los caninos deciduos 36, 46 y/o primeros molares deciduos 38, 48. La almohada 114 puede estar construida de plástico o material similar. La almohada 114 puede tener un interior 115

75

que se puede llenar, por ejemplo, con un líquido o gel. El líquido o gel y/o la forma de la almohada puede permitir que la almohada 114 se adapte a una forma del tejido de la encía.

El chupo 110 puede tener un revestimiento externo 116. En una realización alterna, el revestimiento externo 116 puede o no estar presente, y un anillo de retención 132, 130 puede estar unido directamente a un arco de dentición 128, ilustrado en la sección transversal a lo largo de la línea A-A en la Figura 12C. El anillo de retención 130 y 132 puede estar unido mediante una bisagra 131 al arco de dentición 128.

La Figura 12A ilustra una vista transversal a lo largo de la línea A-A del chupo 110 en la línea media del niño. El revestimiento externo 118 puede estar unido al arco de dentición 120 y también al anillo de retención 122, 123, mediante una bisagra 121. El revestimiento externo 116, 118, 92, 94, 15, 84 puede proteger al niño de náuseas evitando que cualquier chupo y/o arco de dentición se deslice hacia atrás en la garganta y/o puede ayudar a mantener una posición del chupo y/o arco de dentición 110 dentro de la boca. Un primer arco de dentición puede ser usado por el niño para aliviar el dolor de la dentición. Durante el uso del primer arco de dentición, un segundo arco de dentición, duplicado o similar puede ser enfriado. El segundo arco de dentición puede ser usado por el niño después que el primer arco se ha calentado.

En una realización, el escalón 112 puede estar formado para extenderse más allá en la boca. El escalón 112 puede permitir que los incisivos deciduos brotados centrales 34, 42, y laterales 32, 44, así como los caninos deciduos 36, 46 y los primeros molares deciduos 38, 48 estén en contacto con el escalón 140. Además, las almohadas 114 presentes en el aparato 110 pueden estar posicionadas más allá distalmente para cubrir el tejido de encía en el área de los segundos molares deciduos 40, 50. La almohada 114 del aparato 110 de la Figura 11 puede estar separada del revestimiento externo 116, como se ilustra en la sección transversal tomada a lo largo de la línea C-C en la Figura 12B. Como se ilustró adicionalmente en la Figura 12B, la almohada 124 puede cubrir los caninos 36, 46 y los primeros molares 38, 48 pueden estar separados del revestimiento externo

126 mediante un espacio 138 para permitir que los labios y/o mejillas del niño estén presentes sin interferencia.

La Figura 13 ilustra un chupo 150 que tiene una almohada 142 que puede estar ubicada hacia delante de la parte trasera de la boca cuando el chupo/aparato de dentición 150 es usado. Como resultado, la almohada 142 puede permitir que el dolor por la aparición de los segundos molares deciduos 40, 50 sea aliviado. Un escalón 140 puede mantener los otros dientes 34, 42, 32, 44, 36, 46, 38, 48 en su posición normal. Un istmo plano 140 se puede unir directamente a un revestimiento externo 152 en la línea media, o directamente a un anillo de retención 148 directamente.

Los chupos 10, 20, 70, 90, 110, 150 pueden ser usados por un niño como parte de un sistema de chupo para que coincida con el desarrollo de los diferentes grupos de dientes en la boca del niño y/o como aparatos de dentición para aliviar el dolor. El niño puede, por ejemplo, usar el chupo 10 en cualquier edad después del nacimiento. Se puede incorporar una almohadilla de dentición 94 en el chupo 10 para aliviar el dolor e incomodidad por la aparición de los incisivos 34, 42, 32, 44 (no mostrada).

La Figura 15 ilustra una vista transversal del chupo 90 de la Figura 9B. En una realización, la almohada 94 se puede formar para recibir los incisivos 34, 42, 32, 44. Además, la almohada 94 se puede usar como una combinación de chupo y/o aparato de dentición y puede tener un bulbo 162. El bulbo 162 o cualquiera de los bulbos 16, 26, y 82 pueden estar inclinados hacia abajo para estimular la lengua a estar elevada hacia la paleta para prevenir que una mordida cruzada 84 se desarrolle en el paciente. Una parte superior 164 del bulbo 162 puede ser aplanada para el mismo efecto, concretamente, que previene que ocurra una mordida cruzada 84. En una realización, el revestimiento externo 92 puede estar conectado al anillo de retención 93 mediante una bisagra 172.

El niño puede, por ejemplo, usar el chupo 10 a una edad de nueve meses, cuando los primeros incisivos deciduos del niño pueden salir. Luego el niño puede, por ejemplo, usar el chupo 20 a una edad de dieciocho meses, cuando los caninos deciduos superiores y los caninos deciduos inferiores y/o los primeros molares deciduos pueden brotar. El niño puede

luego, por ejemplo, usar el chupo 70 a una edad de veinticuatro a treinta y seis meses, cuando los segundos molares deciduos superiores y/o los segundos molares deciduos inferiores pueden brotar.

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.

EN LAS REIVINDICACIONES:

1. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario, el chupo comprende:

un revestimiento que tiene un cuerpo sustancialmente plano y que además tiene una superficie interior dirigida hacia una parte trasera de la boca del usuario cuando el revestimiento es usado;

un escalón conectado a la superficie interior del revestimiento, en donde el escalón colinda la superficie interior del revestimiento, en donde el escalón tiene un cuerpo sustancialmente plano y, además, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U; y

un bulbo unido al escalón, en donde el bulbo tiene una longitud definida entre un primer extremo y un segundo extremo, en donde el primer extremo está conectado al escalón y el segundo extremo se extiende hacia atrás dentro de la boca, en donde un perímetro del bulbo en el primer extremo es menor que un perímetro del bulbo en el segundo extremo, y además, en donde el segundo extremo del bulbo se extiende hacia abajo con respecto al primer extremo del bulbo.

2. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

Un anillo unido al revestimiento

3. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

lenguetas linguales formadas integralmente con el escalón, en donde las lenguetas linguales se extienden hacia atrás dentro de la boca del usuario.

4. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

paredes que se extienden desde el escalón, en donde las paredes no contactan la superficie interior del revestimiento.

5. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

Una depresión dentro del escalón, en donde la depresión es sustancialmente en forma de U.

6. El chupo de la Reivindicación 1, que además comprende:

Un líquido dentro del escalón, en donde el líquido puede ser calentado o enfriado.

7. Un chupo usado en una boca de un usuario, el chupo comprende:

un revestimiento que tiene un cuerpo sustancialmente plano; y

un escalón unido al revestimiento, en donde el escalón tiene un primer extremo, un segundo extremo opuesto al primer extremo, y una línea media entre el primer extremo y el segundo extremo, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U, y en donde el escalón tiene un ancho definido entre un primer extremo y un segundo extremo posiciones superiores y posiciones inferiores del escalón, en donde el ancho una primera porción del escalón entre en el primer extremo o la línea media y el segundo extremo tiene un espesor que es menor es más grueso que el ancho un primer espesor en el primer extremo y un segundo espesor en el segundo extremo; y

una depresión entre el escalón, en donde la depresión es sustancialmente en forma de U.

8. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un gel almacenado dentro del escalón, en donde el gel mantiene una temperatura para el escalón.

9. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

lenguetas linguales que se extienden desde el escalón.

10. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

una segunda porción entre el primer extremo y el segundo extremo, en donde la segunda porción es plana.

11. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un istmo que conecta el revestimiento y el escalón.

12. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un anillo unido al revestimiento.

13. El chupo de la Reivindicación 7, que además comprende:

un bulbo conectado al escalón, en donde el bulbo se extiende hacia atrás en la boca del usuario.

14. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario, el chupo comprende:

un revestimiento que tiene una superficie plana que contacta un frente de la boca del usuario cuando el revestimiento es usado;

un escalón unido a la superficie plana del revestimiento, en donde el escalón está definido por un plano, en donde el escalón es sustancialmente en forma de U, y define una superficie interior, y

lenguetas linguales formadas integralmente con el escalón a lo largo de la superficie interior, en donde cada una de las lenguetas linguales tiene un vértice que se extiende hacia atrás en la boca del usuario, y además, en donde las tabletas linguales se extienden hacia abajo con respecto al plano del escalón.

15. El chupo de la Reivindicación 14, que además comprende:

un bulbo unido al escalón, en donde el bulbo tiene un primer extremo conectado al escalón y un segundo extremo, en donde el primer extremo

tiene un primer espesor que es menor que un segundo espesor en el segundo extremo.

16. El chupo de la Reivindicación 14, en donde cada una de las lenguetas linguales se extiende posteriormente o hacia atrás.

17. El chupo de la Reivindicación 14, en donde el escalón tiene un cuerpo sustancialmente plano.

18. El chupo de la Reivindicación 14, en donde el revestimiento está construido de un material suave-absorbente.

19. El chupo de la Reivindicación 14, en donde el escalón tiene una depresión, en donde la depresión es sustancialmente en forma de U.

20. El chupo de la Reivindicación 14, que además comprende:

un líquido almacenado dentro del escalón, en donde el líquido mantiene una temperatura para el escalón.

21. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario que tiene dientes y tejido de encía, el chupo comprende:

un escalón generalmente en forma de U que tiene una longitud definida entre un primer extremo y un segundo extremo opuesto al primer extremo, en donde el escalón tiene un primer lado y un segundo lado opuesto al primer lado, en donde el primer extremo y el segundo extremo tienen una depresión entre el primer lado y el segundo lado, en donde el primer lado del escalón y el segundo lado del escalón tienen un primer espesor, en donde el escalón tiene un segundo espesor en la depresión, en donde el segundo espesor es menor que el primer espesor y además, en donde el primer lado y el segundo lado son bulbosos.

22. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:

un bulbo unido al segundo lado del escalón.

23. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:

un revestimiento unido al primer lado del escalón.

24. El chupo de la Reivindicación 21, en donde una porción del escalón es plana entre el primer extremo y el segundo extremo.

25. El chupo de la Reivindicación 21, en donde la longitud del escalón se basa en los dientes del usuario.

26. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:

un anillo conectado al escalón.

27. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:

lenguetas linguales unidas al segundo lado del escalón.

28. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:

paredes formada integralmente con el escalón, en donde las paredes guían los dientes del usuario.

29. El chupo de la Reivindicación 21, que además comprende:

un gel dentro del escalón.

30. El chupo de la Reivindicación 21, en donde el escalón está hecha de un material que es localizable en un ambiente oscuro.

31. El chupo de la Reivindicación 21, en donde el primer lado y el segundo lado junto con la depresión entre el primer lado y del segundo lado rodean el tejido de encía en la boca del usuario.

32. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario que tiene dientes y tejido de encía, el chupo comprende:

un escalón generalmente en forma de U que tiene una longitud definida entre un primer extremo y un segundo extremo opuesto al primer extremo, en donde el escalón tiene un primer lado y un segundo lado opuesto al primer lado, en donde el primer extremo y el segundo extremo tienen una depresión entre el primer lado y el segundo lado, en donde el primer lado del escalón y el segundo lado del escalón tienen un primer espesor, en donde el escalón tiene un segundo espesor en la depresión, en donde el segundo espesor es menor que el primer espesor, y además, en donde el primer lado y el segundo lado son bulbosos; y

paredes formadas integralmente con el escalón, en donde las paredes guían los dientes del usuario.

33. El chupo de la Reivindicación 32, que además comprende:

una lengüeta lingual que se extiende desde el escalón.

34. El chupo de la Reivindicación 32, que además comprende:

un gel entre el escalón.

35. El chupo de la Reivindicación 32, que además comprende:

un anillo unido al escalón.

36. El chupo de la Reivindicación 32, que además comprende:

un bulbo que se extiende desde el escalón.

37. Un chupo a ser usado en una boca de un usuario que tiene dientes y tejido de encía, el chupo comprende:

un escalón generalmente en forma de U que tiene una longitud definida entre un primer extremo y un segundo extremo opuesto al primer extremo, en donde el escalón tiene un primer lado y un segundo lado opuesto al primer lado, en donde el primer extremo y el segundo extremo tienen una depresión entre el primer lado y el segundo lado, en donde el primer lado del escalón y el segundo lado del escalón tienen un primer espesor, en donde el escalón tiene un segundo espesor en la depresión, en donde el segundo espesor es menor que el primer espesor, en donde el primer lado y el segundo lado son bulbosos; y además en donde el escalón es localizable en un ambiente oscuro.

38. El chupo de la Reivindicación 37, que además comprende:

paredes formadas integralmente con el escalón, en donde las paredes guían los dientes del usuario.

39. El chupo de la Reivindicación 37, que además comprende:

una lengüeta lingual que se extiende desde el escalón.

40. El chupo de la Reivindicación 37, que además comprende:

un gel entre el escalón.

41. El chupo de la Reivindicación 37, que además comprende:

un anillo unido al escalón.

42. El chupo de la Reivindicación 37, que además comprende:

un bulbo que se extiende desde el escalón.

43. Un método para mantener la dentición propia del usuario, el método comprende los pasos de:

proveer un primer chupo a ser usado en una boca del usuario, en donde el primer chupo tiene un primer escalón y un primer anillo unido a un primer revestimiento, en donde un primer bulbo está unido al primer escalón, en donde el primer bulbo se extiende hacia atrás de la boca del usuario cuando el primer chupo es usado, y además, en donde el primer escalón contacta los dientes del usuario cuando el primer chupo es usado, y

proveer un segundo chupo a ser usado en la boca del usuario, en donde el segundo chupo tiene un segundo escalón y un segundo anillo unido a un segundo revestimiento, en donde un segundo bulbo está unido al segundo escalón, en donde el segundo revestimiento es más pequeño que el primer revestimiento, y el segundo bulbo es más pequeño que el primer bulbo, en donde el segundo bulbo se extiende hacia atrás de la boca del usuario cuando el segundo chupo es usado, y además, en donde el segundo escalón contacta los dientes del usuario cuando el segundo chupo es usado.

44. El chupo de la Reivindicación 43, que además comprende:

proveer un tercer escalón a ser usado en la boca de un usuario.

45. El chupo de la Reivindicación 43, que además comprende:

unir una lengüeta lingual al primer escalón y el segundo escalón.

46. El chupo de la Reivindicación 43, que además comprende:

proveer un gel dentro del primer escalón, el segundo escalón y el tercer escalón.

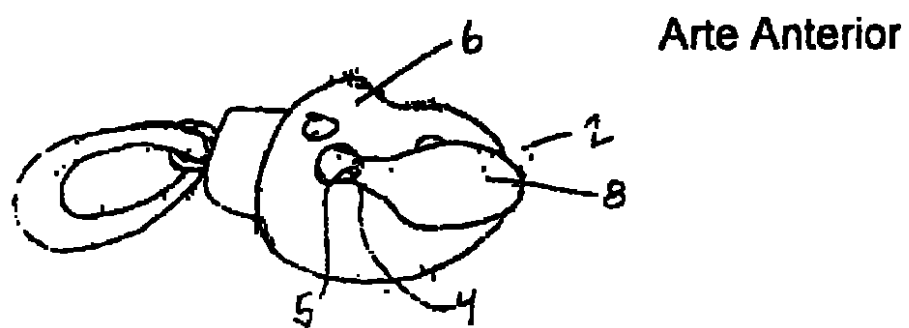


FIG 1

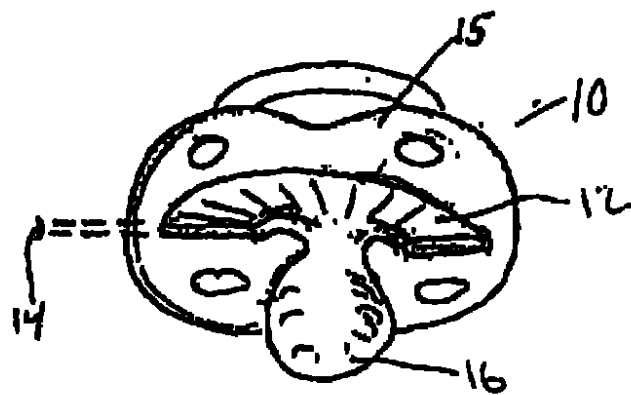


FIGURA 2.

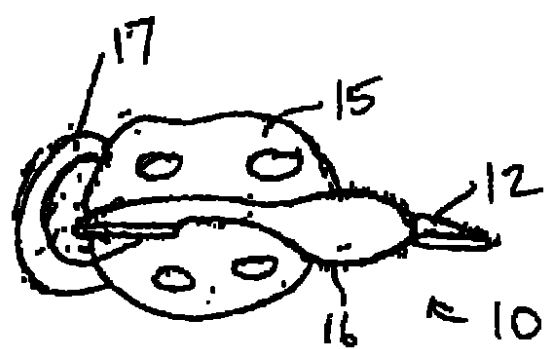


FIGURA 3.

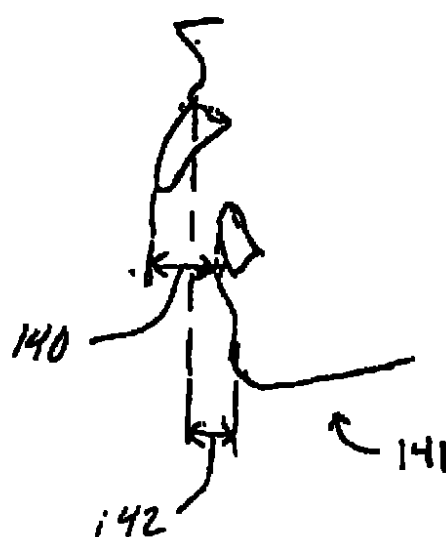


FIGURA 4A.

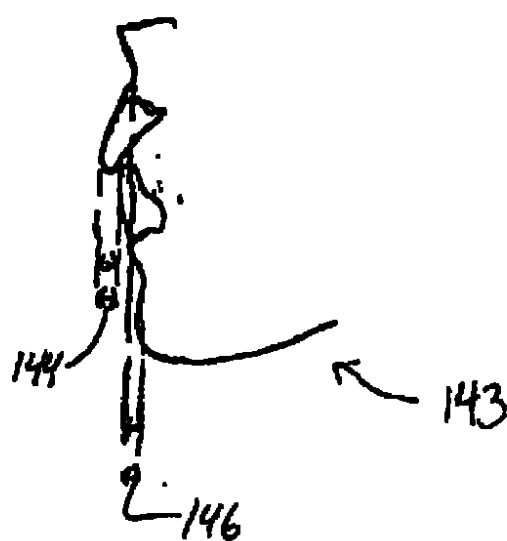


FIGURA 4B.



FIGURA 5A

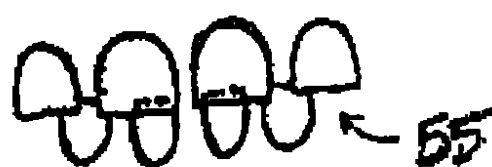


FIGURA 5B.

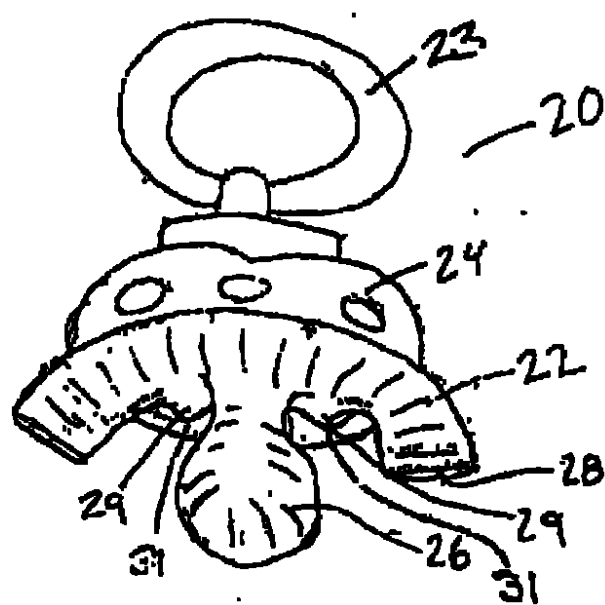


FIGURE 6.

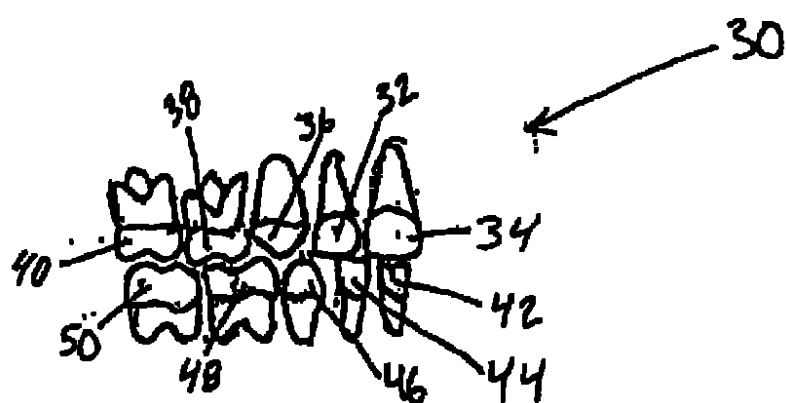


FIGURA 7.

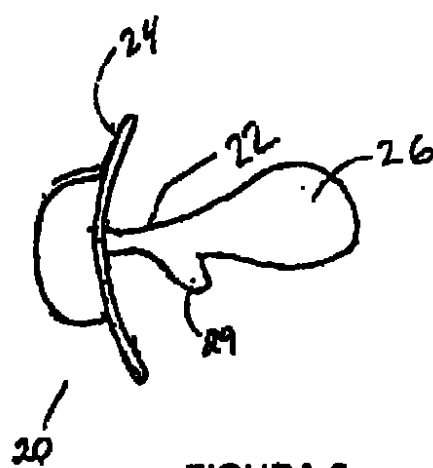


FIGURA 8.

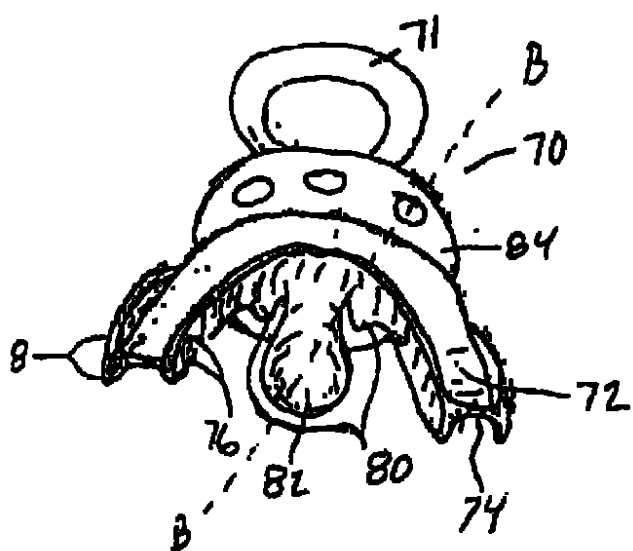


FIGURA 9A

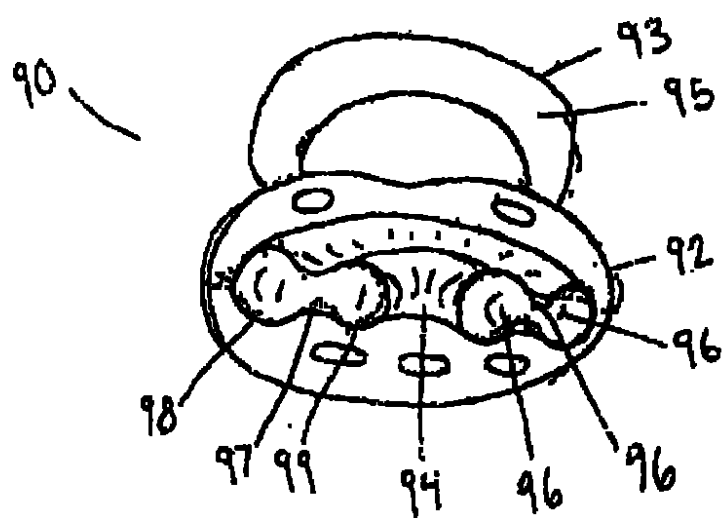
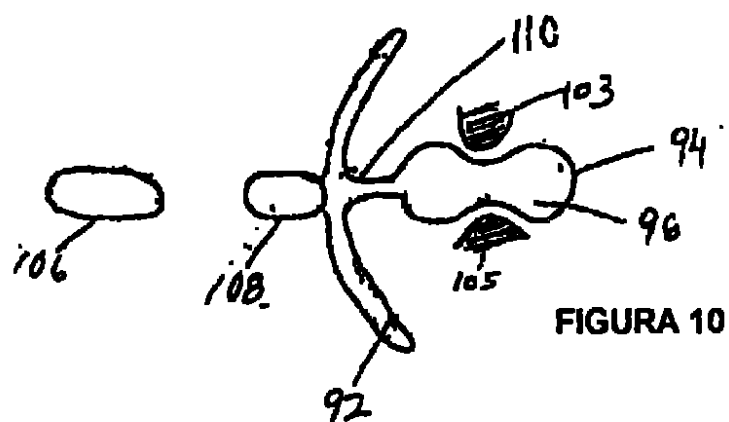


FIGURA 9B



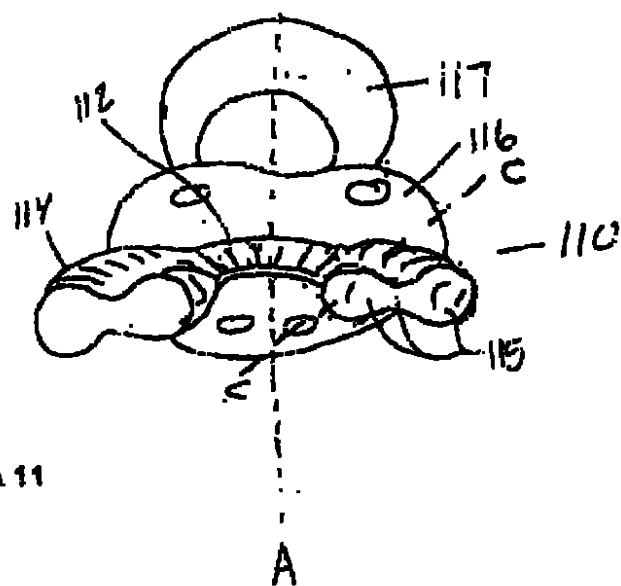


FIGURA 11

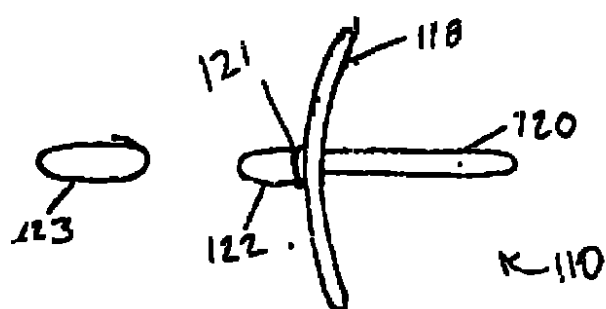


FIGURA 12A

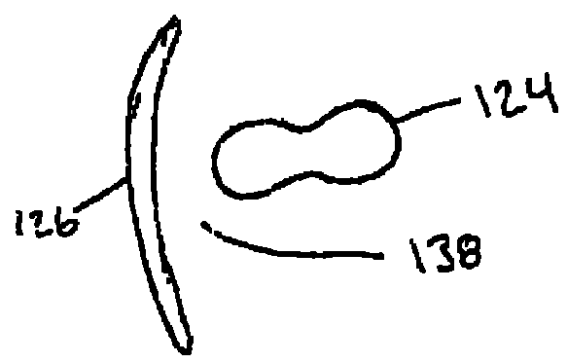


FIGURA12B

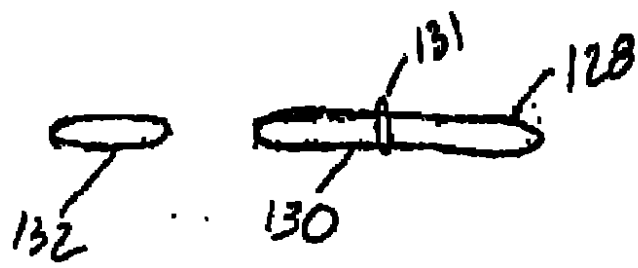


FIGURA 12C

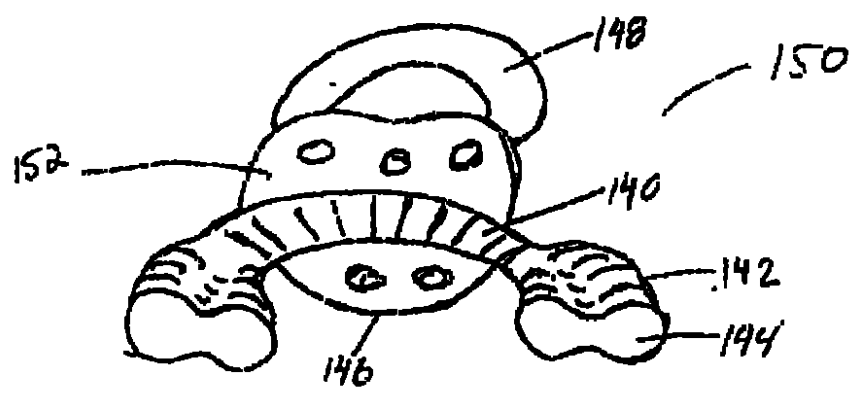


FIGURE 13



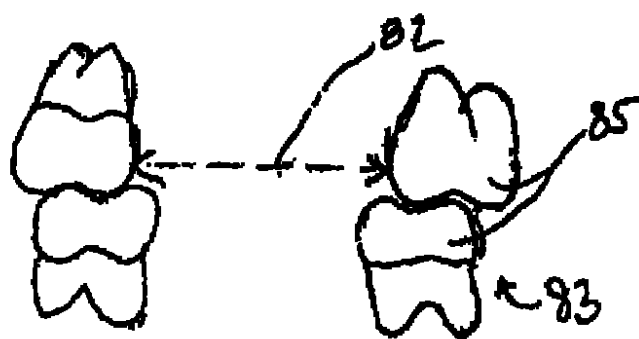


FIGURA 14A

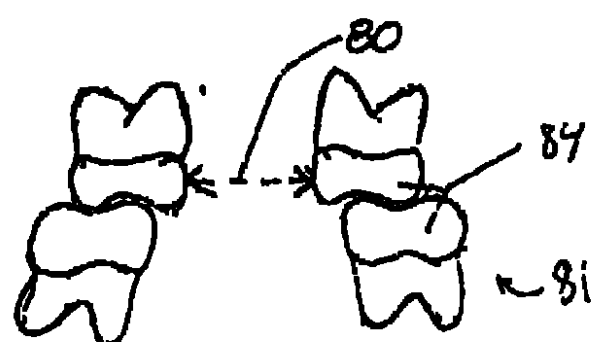


FIGURA 14B



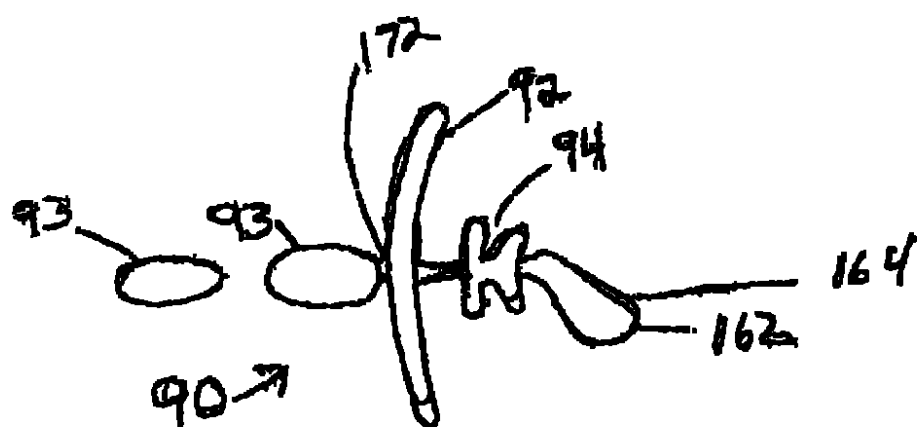


FIGURA 15

TRADUCCIÓN OFICIAL NO. 9610 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 INVENCION A NOMBRE DE ORTHO-TAIN, INC. Legalizaciones subsiguientes

Traspaso de Earl O. Bergersen a ORTHO-TAIN, INC. de la patente: *A Pacifier, a System and a Method for maintaining proper dentitions.*

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. C04GL26705
9. Sello
10. Firma

JESSE WHITE
SECRETARIO DE ESTADO
ESTADO DE ILLINOIS
Maria Mercedes Uricoechea T.
Traductora Juramentada
Resolución 10607/81 Minjusticia

Urcio Urcochea

164002
Haya Urcochea
COPIA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

JEFE DE LEGALIZACIONES
ESTANTE DE BOGOTÁ D.C.

2004 NOV 23 P 12:35

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

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. 9610

Uacil uricoechea
Maria Mercedes Uricoechea T.
Traductora Juramentada
Resolución 10607/81 Minjusticia 2



107

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

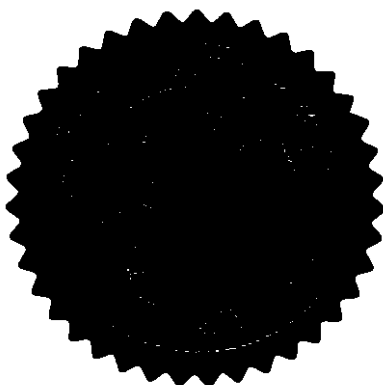
8. No.C04GL26705

9. Seal/Stamp:

10. Signature:

Jesse White

JESSE WHITE
SECRETARY OF STATE
STATE OF ILLINOIS



ASSIGNMENT

TRASPASO

108

The undersign,

Los abajo firmados

1. EARL O. BERGERSEN

1. Earl O. Bergensen

domiciled in

Domiciliado en

1. UNITED STATES OF AMERICA

1. Estados Unidos de América

hereby state under oath to be sole and true inventor
of A PACIFIER, A SYSTEM AND A METHOD
FOR MAINTAINING PROPER DENTITIONS

declaramos bajo juramento ser únicos y verdaderos
inventor de Un chupa, un sistema
y un método para mantener
las dentaduras propias.

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

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

ORTHO-TAIN, INC.

Ortho-Tain, Inc.

A corporation organized and existing under the laws
of PUERTO RICO

Una sociedad organizada y existente de conformidad
con las leyes de

Puerto Rico

domiciled at

domiciliada en

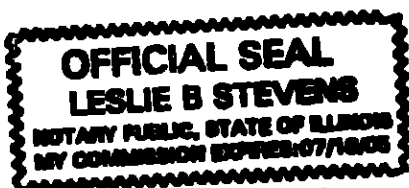
DORADO, PUERTO RICO

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.

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

Edo. Bergensen 25 Oct 04



Leslie B. Stevens

111

109

CERTIFICADO NOTARIAL

NOTARIAL CERTIFICATE

A los días del mes de
de 200 , compareció personalmente ante
mí, Notario Público,

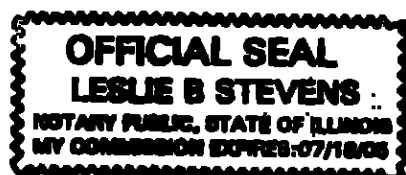
On this 25 day of October
200 4 personally appeared before me, a Notary
Public,

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

112

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

110

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION [x]

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente [x] 1
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [x] 1
- ◆ Descripción de la invención [x] pág. 59-86
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes [2]
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [x]

COMPLETA [x]

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 _____

Carrera 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° 11479

ASUNTO:	Radicación N°	04-117739
	Solicitud internacional	PCT/US03/29665
	Fecha inicio fase nacional	20/04/2005
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	416
	Folios	001

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

- La solicitud no contiene 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