



Organización y
Digitalización CSA Ltda



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PCT

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

09-55601

22. TITULO

**BRACKETS Y PROCEDIMIENTO DE
ALINEAMIENTO INTERDENTAL CON ALAMBRE
TEJIDO**

CLASIFICACION
INTERNACIONAL

SOLICITANTE

ROJAS PARDINI PABLO

DOMICILIO

CIUDAD DE PANAMA. PANAMA

APODERADO

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Bogotá, D.C.,

Rub

Superintendencia de Industria y Comercio
31-05-2019 Cap. Ruben

NOTA
Cap. REIVIN

PETITOR		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
			
		No. 09-055601- -00000-0000	
Fecha: 2009-05-29 16:47:04		Dep. 2020 NUECREACION	
Tra. 11 PATENTEIYII		Eve: 378 FASENACIONALI	
Act. 411 PRESENTACION		Folios: 97	
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE			
PCT			
ENTRADA EN FASE NACIONAL			
SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
☒ Capítulo I		☐ Capítulo II	
3 71 TITANTE	Nombre: ROJAS PARDINI, Pablo		IDENTIFICACIÓN
	Dirección: Avenida Ramón Arias, Edificio Ropardi, Piso A, Zona 9A, 2664, CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ		C.C. ☐ NIT ☐
4 5 6 DERADO	Nacionalidad o domicilio: CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ		C.E. ☐ Otro ☐
	Lugar de Constitución: CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ		Cual: _____
7 VENTOR (ES)	Teléfono: _____ Fax: _____		Número: _____
	E-mail: _____		
8 Título (54):	Nombre: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS		IDENTIFICACIÓN
	Dirección: Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202 BOGOTA D.C., COLOMBIA		C.C. ☒ NIT ☐
9 Clasificación internacional (51)	Teléfono: 2444096 Fax: 2442496		C.E. ☐ Otro ☐
	E-mail		Cual Número: 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J. BOGOTA
Nombre: ROJAS PARDINI, Pablo			
Dirección: Avenida Ramón Arias, Edificio Ropardi, Piso A, Zona 9A, 2664, CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ			
Nacionalidad o Domicilio: Panameño			
PCT (86)			
Solicitud Internacional No. PCT/IB2006/003826 Fecha: 31-10-06			
Publicacion Internacional No. WO 2008/053269 A1 Fecha: 08 - 05 - 08			
Título (54):			
BRACKETS Y PROCEDIMIENTO DE ALINEAMIENTO INTERDENTAL CON ALAMBRE TEJIDO			
Clasificación internacional (51) AGI C 7/12 ; 7/14			
Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☐ NO ☒			
Comprobante de pago No.			
Fecha:			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.			

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar 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.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12X12 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional, Nuevas Reivindicaciones
- ☒ Otros: Informe de Búsqueda de Antecedentes Internacional junto con la traducción
- ☒ Publicación Internacional No. WO/2008/053269 A1

FIGURA CARACTERISTICA

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

FIRMA:

C.C. 19.270.955 BOGOTÁ T.P. 43.308 C.S.J.

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intellectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
8 de Mayo de 2008 (08.05.2008)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2008/053269 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
A61C 7/12 (2006.01) A61C 7/14 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/IB2006/003826

(22) Fecha de presentación internacional:
31 de Octubre de 2006 (31.10.2006)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
NEGRET CORDOBA, Marcel [CO/CO]; Calle 63 B No. 21 - 25, Int.1, Bogota D.c., 22222 (CO).

(71) Solicitante e

(72) Inventor: ROJAS PARDINI, Pablo [PA/PA]; Avenida Ramón Arias, Edificio Ropardi, Piso A, Zona 9A, 2664, Ciudad De Panama (PA).

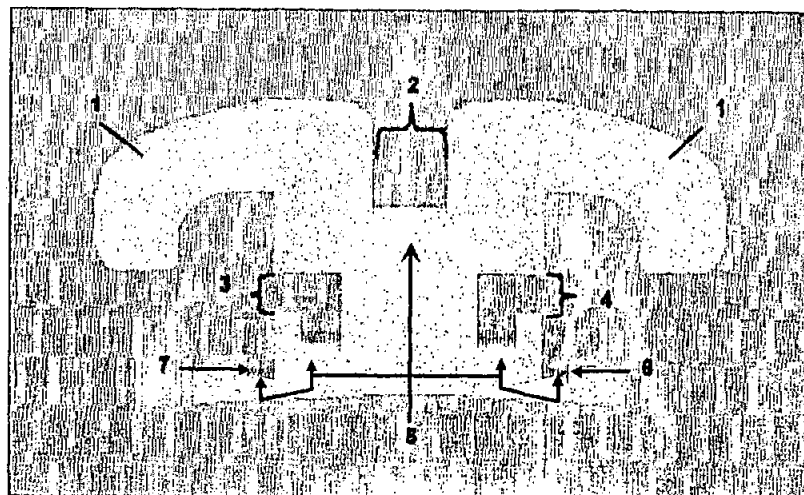
(74) Mandatario: DELGADO VILLEGAS, Jaime, Eduardo; Avenida 22 No. 37 - 31 Of. 202, Bogota D.c., 11111 (CO).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: BRACKETS AND METHOD FOR TEETH ALIGNMENT WITH WOVEN WIRE

(54) Título: BRACKETS Y PROCEDIMIENTO DE ALINEAMIENTO INTERDENTAL CON ALAMBRE TEJIDO



(57) Abstract: The invention relates to a bracket formed by two flanges (1), a central groove (2) and two outer inverted-L-shaped grooves comprising an occlusal groove (3) and a gingival groove (4) located between the base and the body of the bracket, with a rounded surface (5) which contacts with the wire, which are used to adjust the height of the wire weave and create spaces on either side of the badly positioned tooth. In addition, the invention includes a secondary extrusion notch (6) and a secondary intrusion notch (7) on the base of the bracket. The invention also relates to an woven-wire-based alignment method performed using: one or more brackets which are always placed on the side opposite that normally used and on the badly positioned tooth; and a single wire which is secured on the well-positioned teeth using the brackets and which is passed between the teeth below the contact point, using the labio-lingual interdental weaving technique or vice versa, such as to produce an opening stress on both sides of the badly positioned tooth, in order to improve the cosmetic appearance of the patient's buccofacial region and bite.

[Continúa en la página siguiente]

WO 2008/053269 A1



Declaración según la Regla 4.17:

— sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii))

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional
— con reivindicaciones modificadas

(57) Resumen: Bracket conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo que son: una ranura oclusal (3) y una ranura gingival (4), localizadas entre la base y el cuerpo del Bracket, con superficie redondeada (5) donde hace contacto con el alambre; sirven para regular la altura del tejido del alambre y abrir los espacios en ambos lados del diente mal posicionado; además, tiene una muesca secundaria de extrusión (6) y una muesca secundaria de intrusión (7) localizadas en la base del bracket. Procedimiento de alineamiento con alambre tejido que comprende: Uno o varios Brackets los cuales se colocan siempre al lado opuesto de la técnica utilizada y en el diente en mal posición; un solo alambre sujetado por los brackets en los dientes en buena posición y este alambre se pasa entre las piezas dentales por debajo del punto de contacto, utilizando la técnica de tejido interdental labio-lingual o viceversa, de tal forma que produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición, dando una mejor apariencia cosmética bucofacial y mordida.

BRACKETS Y PROCEDIMIENTO DE ALINEAMIENTO INTERDENTAL CON ALAMBRE TEJIDO

5

SECTOR TECNOLÓGICO.

La presente solicitud de patente de invención se refiere a un
Brackets y Procedimiento para el alineamiento interdental con
10 alambre tejido para utilizarse en el tratamiento de ortodoncia.

ESTADO DE LA TÉCNICA.

- 15 Las técnicas convencionales de ortodoncia con aparatología fija pegan los brackets por delante de todos los dientes (lado labial o del labio) tanto para los dientes que están en buena posición como para los que están en mal posición (apiñados).
- 20 La otra técnica (técnica fija) es la lingual (por detrás de todos los dientes o del lado de la lengua) donde se pegan los brackets por detrás de todos los dientes tanto para los dientes que están en buena posición como para los que están en mal posición. Ambas técnicas aplican presión sobre el diente
- 25 apiñado o en mal posición para moverlo, sin crear anticipadamente el espacio necesario para dónde mover o

alinear el diente en mal posición. Con ambas técnicas se aplica presión sin existir los espacios necesarios, las molestias tienden a hacerse más evidentes si antes no se logra abrir los espacios en ambos lados del diente apiñado, encaramado o
5 mal posicionado.

Es importante recordar que la presión sobre los dientes es un mecanismo que causa la reabsorción del hueso alveolar. Con otros mecanismos, en algunos casos de apiñamiento
10 moderado, las extracciones dentales son forzosamente necesarias para poder ganar espacios. Sin embargo, la decisión de extraer puede aumentar los factores de riesgos y limitaciones durante o al final del procedimiento de ortodoncia, especialmente en mordidas cruzadas anteriores con
15 apiñamiento anterior y perfiles hundidos (pseudo clase III), mordidas profundas severas con apiñamiento anterior y posterior inferior en pacientes con perfiles cóncavos o metidos (clase II, div II), también en pacientes con apiñamiento moderado y limitaciones de la articulación temporo mandibular,
20 además de otras condiciones clínicas.

La patente **US 5.039.303** titulada "Orthodontic Process" a nombre de Jere Irwing del 13 de agosto de 1991 se refiere a la utilización de hilo dental en forma de 8 entre los dientes o
25 grupo de dientes donde se ejerce presión sobre los diente y en forma de 8 amarrados uno con otros a través de un hilo dental.

En esta patente el hilo dental entra a la superficie dental y se desliza entre un diente y otro para entrar a través del punto de contacto y puede llegar hasta la encía causando problemas infectocontagiosas. Además un hilo dental no posee resiliencia
5 es decir no tienen la capacidad que tienen un material de cambiar su forma temporalmente sin deformarse ni mucho menos posee una forma definida. A diferencia de la presente solicitud de patente donde se ojetea por debajo del punto de contacto y arriba de la encía entre un diente y otro (papila
10 interdental).

En la patente **US 4.880.380** titulada "Orthodonture appliance which may be manually installed and removed by the patient" a nombre de Martín G. Martz del 14 de noviembre de 1989 se
15 describe la colocación de ganchos manuales en la parte superior de los dientes buscando proteger la técnica manual utilizando ganchos por arriba del plano de la mordida interfiriendo con la misma, además de estar unidos por dos alambres sin la propiedad necesarias para tener el efecto que
20 se obtienen con el procedimiento de la presente solicitud de patente de invención, además no pasa de un diente a otro y no forma un entretejido. Y la patente de nuestro solicitante lo que busca proteger es el procedimiento a través del cual un alambre de nitinol (alineación que no pierde la forma arco
25 dental o de herradura) permite ejercer tensión constante de acuerdo al procedimiento descrito para la apertura de espacio

en combinación con el Dispositivo de la invención, solo en los dientes en mal posición y por el lado opuesto de la técnica convencional que se utilice. La patente 4.880.380 al utilizar ganchos interfiere con la mordida y no pasa por debajo del punto de contacto.

OBJETIVO DE LA INVENCION.

- 10 El objetivo principal de la solicitud de patente de invención es el de presentar un Brackets y Procedimiento para el alineamiento interdental con alambre tejido, el cual se coloca del lado opuesto a la técnica utilizada donde el alambre intentará tirar el Bracket hacia el lado opuesto creando la auto retención por la
- 15 posición opuesta y la superficie redondeada de las ranuras donde hace contacto con el alambre.

VENTAJAS DE LA INVENCION.

20

La solicitud de patente de invención Brackets y Procedimiento para el alineamiento interdental con alambre tejido con relación a los del Estado de la Técnica presenta las siguientes ventajas:

- 25 ➤ El Bracket tiene dos ranuras en los extremos en forma de "L" invertida, que facilitan la auto retención y adaptación del alambre.

- 5 ➤ El Bracket de la invención al colocarse del lado opuesto a la técnica utilizada, el alambre intentara tirar el dispositivo hacia el lado opuesto, creando la auto retención por la posición opuesta y la superficie redondeada de la ranura donde hace contacto con el alambre y disminuyendo la fricción.
- 10 ➤ El Bracket se coloca del lado opuesto a los dientes en buena posición.
- 15 ➤ Las dos ranuras en forma de "L" invertida más las muescas auxiliares del Bracket sirven para intruir o extruir o también para compensar la altura del tejido del alambre o para intercambiar ambas funciones.
- 20 ➤ La combinación del Bracket de la invención con la forma labiolingual de tejerse el alambre o viceversa de lingual a labial y entre un diente y otro por debajo del punto de contacto crean una acción tensional de apertura alineada al plano oclusal y perpendicular a la resistencia de las piezas vecinas, creando el espacio mesiodistal exactamente en el lugar donde se necesita, haciendo esto la diferencia con los del estado de la técnica
- 25 ➤ Porque los brackets comunes en el mercado poseen ranuras con superficies planas de tal manera que forman

5 ángulos rectos donde hacen contacto con el alambre, y el Bracket de la invención posee tres ranuras y dos muescas auxiliares con superficies redondeadas donde hacen contacto con el alambre para regular la altura y los brackets o botones comunes no sirven para regular la altura del tejido del alambre.

10 ➤ Para colocar el Bracket se requiere conocer el procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido, ojeteo interdental con alambre o alambrado interdental para poder lograr la corrección necesaria de los dientes, conocer en qué lugar y diente se puede instalar y la función que se logra cuando uno pasa el alambre interdentalmente o combinado con el Bracket de la invención, para permitir la acción de apertura de los
15 espacios en ambos lados del diente en mal posición.

20 ➤ Con el Bracket de la invención no se realizan extracciones innecesarias al paciente debido que la tensión que se ejerce permite la formación de hueso y la apertura del espacio. Sólo se ejerce la tensión en el área afectada sin ocasionar mal formación de las demás piezas dentales.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista frontal del Bracket de la invención donde se muestran: las dos aletas (1), la ranura central (2), la
5 ranura oclusal (3), la ranura gingival (4), la superficie redondeada (5), la muesca secundaria de extrusión (6) y la muesca secundaria de intrusión (7).

En la Figura 2 se muestra la vista lateral derecha del Bracket
10 de la invención donde se muestran: las dos aletas (1), la ranura gingival (4) y la muesca secundaria de extrusión (6).

La Figura 3 es la vista lateral izquierda del Bracket de la invención donde se muestran: las dos aletas (1), la ranura
15 gingival (4) y la muesca secundaria de intrusión (7).

La Figura 4 es una serie de fotos de la cavidad bucal donde se muestra la ubicación del Bracket de la invención, el procedimiento de alineamiento con alambre tejido y la tensión
20 que se ejerce el alambre sobre el diente en mal posición.

La Figura 5 es una vista superior de una serie de dientes donde se muestra el diente en mal posición que lleva el Bracket de la invención con el alambre tejido y la tensión que se ejerce entre
25 los dientes.

La Figura 6 es una vista superior de una serie de dientes donde se muestra el diente que lleva el Bracket de la invención con el alambre tejido y la tensión que se ejerce sobre el diente en mal posición, abriendo espacios entre los demás dientes.

5

En la Figura 7 se muestra una vista superior de una serie de dientes donde se tiene el diente que llevan el Bracket de la invención con el alambre tejido, la tensión que se ejerce sobre el diente en mal posición, encajando entre los demás dientes.

10

La Figura 8 es una vista superior de una serie de dientes donde el diente que llevan el Bracket de la invención con el alambre tejido se encuentra alineado con los demás dientes.

15 En la Figura 9 se aprecia el comportamiento de la tensión del alambre formando ondas senoidales.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

20

La solicitud de patente de invención Bracket para el alineamiento interdental con alambre tejido comprende la combinación del uso de:

- a) Uno o varios Bracket de la invención los cuales se colocan siempre al lado opuesto de la técnica utilizada en el diente desalineado o apiñado.
- 5 b) Un solo alambre tejido sujetado por los brackets se pasa entre las piezas dentales apiñadas y por debajo del punto de contacto (espacio libre natural que existe entre el punto de contacto y la encía), utilizando la técnica de tejido interdental labio-lingual o viceversa de tal forma que
- 10 produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición dando una mejor apariencia cosmética buco facial.
- c) La interacción conjunta o uso del Bracket de la invención con el tejido interdental con alambre permite varias
- 15 funciones dependiendo de sus variantes tales como: abrir los espacios en ambos lados del diente apiñado, extruir, intruir, dirigir o redirigir la acción de movimiento del diente mal posicionado además funciones comunes del uso de
- 20 ligas cruzadas y rotacionales, tal como se aprecia en las Figuras 4, 5, 6 y 7.

El Bracket de la invención tal como se aprecia en la Figura 1 esta conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y

25 dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo, una hacia la mordida o ranura oclusal (3) y la otra hacia la

encia o ranura gingival (4), estas ranuras están localizadas entre la base y el cuerpo del Bracket que permite retener o auto ligar el alambre efectivamente por su superficie redondeada (5) donde hace contacto con el alambre, además por su forma de

5 "L" invertida y por la posición opuesta a los demás brackets de los dientes que están en buena posición, diseñadas para los mismos propósitos, los cuales sirven también para regular la altura del tejido del alambre y así compensar las interferencias del Bracket de la invención con la oclusión o la papila dental,

10 según lo que se quiera lograr o se quiera compensar la altura del tejido del alambre, además de abrir los espacios en ambos lados del diente mal posicionado.

Además, el bracket tiene una muesca secundaria de extrusión

15 (6) y una muesca secundaria de intrusión (7) localizadas en la base del bracket y redondeadas en donde hace contacto con el alambre, permite mayor retención o auto ligado adicional en caso que se requiera.

20 Los Botones utilizados en la ortodoncia nunca tienen aletas, ranuras o huecos. Adicionalmente, no pueden funcionar para abrir espacios con ningún mecanismo ortodóncico, procedimiento o técnica, ni tampoco son utilizados para amarrar o tejer interdentalmente los alambres o arco principal o

25 en combinación con el procedimiento de alineamiento con alambre tejido. Los botones comunes sólo trabajan en la

corrección de rotaciones y en el uso de elásticos cruzados, y no permiten tejer el alambre con el procedimiento de alineamiento de alambre tejido para ser utilizados en el alineamiento de otros tipos de mal oclusiones. Los brackets conocidos nunca
5 se utilizan en el lado opuesto, siempre se usan en el mismo lado de la técnica utilizada.

Cuando el alambre interfiere con la encía se puede ajustar la altura del tejido del alambre con las ranuras externas en forma
10 de L invertida o hacia abajo, por ejemplo cuando el Bracket de la invención pueda interferir con la oclusión, estos se pueden pegar más hacia la raíz o cervical y el tejido del alambre se puede compensar acercándose hacia oclusal para ojetear el alambre en el vértice de la papila interdental. Además los
15 niveles de estas ranuras permiten también extruir el diente mal posicionado (elevar) en casos de mordidas profundas severas o intruir (bajar o deprimir) en casos de premolares inferiores colapsadas y apiñadas; al mismo tiempo que se abren los espacios en ambos lados de las premolares inferiores
20 colapsadas y apiñadas, se le puede ir intruyendo de acuerdo a los niveles de las ranuras del Bracket de la invención en que se realice el tejido del alambre.

Todas las ranuras son redondeados en el sentido mesiodistal
25 (horizontal), donde hace contacto con el alambre, permitiendo la auto retención y también el deslizamiento del alambre,

disminuyendo la fricción, para abrir los espacios con tensión en ambos lados del diente apiñado por la forma en que se teje el alambre de afuera hacia adentro y luego regresando hacia el lado inicial. Al abrirse los espacios interdentes las piezas
5 dentales se van nivelando automáticamente en el sentido vertical y esto puede facilitar la apertura de las mordidas profundas.

Los Bracket de la invención, para la técnica lingual pueden ser
10 de porcelana o plástico y para la técnica convencional de metal, aunque ambos se pueden intercambiar para cualquiera de los propósitos; esta observación es cuando se desea tener mayor exigencia en la estética.

15 En la técnica convencional se colocan todos los brackets por delante de los dientes que están en buena posición y el Bracket de la invención por detrás (lingualmente) en el diente que se encuentra apiñado o en mal posición.

20 El procedimiento de alineamiento con alambre tejido utilizando los brackets de la invención consiste en pasar el alambre por delante de los dientes en buena posición (lado labial sujetado por el Bracket) para luego pasarlo por detrás del diente en mal posición (por su lado lingual) sujetado por el Bracket de la
25 invención, pasándolo nuevamente hacia delante (lado labial) para el siguiente diente en buena posición, este mecanismo de

entrelazado crea una tensión de apertura, específicamente en ambos lados del diente en mal posición estimulando la formación de hueso alveolar (distracción dentó alveolar) creándose así el espacio en ambos lados del diente apiñado y también en el sentido vertical antes de alinearlo. (Ver Figuras 4, 5, 6, 7 y 8).

El alambre (alambre .014 niti) se teje para pasarlo de labial a lingual de forma que éste lo pasamos por debajo del punto de contacto (área en donde los dientes adyacentes hacen contacto con espacio libre natural que existe entre el punto de contacto y la encía) y por encima de la papila dental (encía entre un diente y otro). Así el diente apiñado o en mal posición quedará rodeado por el alambre, creando una leve y constante tensión en ambos lados del diente apiñado, la cual es biológicamente mejor aceptada por los tejidos.

Cuando el alambre rodea el diente en mal posición en ambos lados (mesial y distal) se forma una onda senoidal en forma de resorte interdental creando una acción tensional de apertura en ambos lados del diente mal posicionado (mesiodistal) en vez de una acción de presión en contra del diente apiñado (Ver Figura 6).

Con el procedimiento de la presente invención los espacios pueden ser creados en varias zonas interdenciales

localizadamente y al mismo tiempo para luego mover los
dientes apiñados hacia los espacios creados en una forma
mesiodistal (ambos lados del diente afectado) y vertical ya sea
extruyendo el diente para el alineamiento de mordidas
5 profundas o intruyendo (hundiendo) el diente en caso de piezas
extruídas o colapsadas. Esto permite alinear, colocar y nivelar
el diente mal posicionado en el sentido labio lingual,
mesiodistal y vertical. La diferencia marcada de esta mecánica
de alineamiento con alambre tejido, es que el alambre actúa
10 como un resorte interdental tensional que aplica tensión en
ambos lados del diente encaramado o mal posicionado,
creando el espacio antes de alinear el diente, mientras que los
otros procedimientos aplican presión usando resortes o arcos
tangenciales (ligado o amarrado a la cara labial o de afuera del
15 diente mal posicionado y no entre diente y diente, ni tampoco
centrados perpendicularmente a la resistencia de los dientes
adyacentes; de esta forma aplican una presión fluctuante que
decrece, hasta el punto en que hay que volver a reactivar los
resortes o arcos nuevamente, situación que produce molestias
20 y trastoque en la respuesta de los tejidos. Por el contrario, con
en el procedimiento de alineamiento con alambre tejido se
logra una acción de apertura de los espacios con una tensión
constante (cuando el alambre intenta retornar a su posición
original, propiedad de resiliencia) alineada al plano oclusal y
25 perpendicular a la resistencia de los dientes adyacentes y justo
donde se necesita el espacio, alineando el diente mal

posicionado tanto en el sentido mesiodistal (ambos lados) como vertical (arriba y abajo) y labio-lingual (adelante y atrás), ya que se crean los espacios.

- 5 El procedimiento de alineamiento con alambre tejido se puede combinar con la técnica lingual, donde solo los Brackets conocidos se colocan por lingual y el Bracket de la invención se pega por delante o por labial del diente en mal posición, para así también producir un efecto de tensión de apertura de
- 10 espacio porque se forma un resorte interdental.

Finalmente, se puede establecer que con el procedimiento de alineamiento con alambre tejido la necesidad de extracciones dentales es altamente reducida, disminuyendo factores de

15 riesgos y limitaciones en ciertos tipos de mal oclusiones, por ejemplo, en pacientes con perfiles cóncavos o hundidos donde podemos comprometer negativamente el perfil, los tejidos periodontales, la oclusión y la articulación temporomandibular cuando se realizan extracciones inadecuadas pudiendo estas

20 extracciones evitarse cuando se logra abrir los espacios localizadamente en ambos lados del diente mal posicionado.

El procedimiento de alineamiento con alambre tejido crea el espacio entre los dientes exactamente donde se necesita,

25 facilitando el tratamiento, reduciendo los factores de riesgos y el tiempo de tratamiento.

El Bracket de la invención en combinación con el procedimiento de alineamiento con alambre tejido interdentalmente, produce nuevas funcionalidades y efectos, ya que cumple con las siguientes funciones: al colocarse en el lado opuesto de la técnica convencional utilizada, en el diente en mal posición, combinado con la forma de tejer interdentalmente el alambre en ambos lados del diente en mal posición (labial-lingual o viceversa) ejecutando una función y efecto totalmente diferente, de apertura de los espacios en ambos lados del diente en mal posición; además, tiene otras funciones adicionales combinada al mismo tiempo, como por ejemplo: el uso de ligas cruzadas controladas para dirigir, redirigir o contrarrestar la acción tensional y la colocación de ligaduras rotacionales al final porque el Bracket de la invención cuando se usa en combinación con el procedimiento de alineamiento con alambre tejido, tiene ranuras y aletas que los botones regulares conocidos y utilizados en la ortodoncia no tienen. Es por esto que los botones disponibles en el mercado por sí solos no funcionan en combinación con el procedimiento de tejido interdental con alambre.

REIVINDICACIONES

1. Brackets y Procedimiento para el alineamiento interdental
5 con alambre tejido **CARACTERIZADO PORQUE** el Bracket esta conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo, una hacia la mordida o ranura oclusal (3) y la otra hacia la encía o ranura gingival (4), estas ranuras
10 están localizadas entre la base y el cuerpo del Bracket, con superficie redondeada (5) donde hace contacto con el alambre y forma de "L" invertida para regular la altura del tejido del alambre y abrir los espacios en ambos lados del diente mal posicionado; además, tiene una muesca
15 secundaria de extrusión (6) y una muesca secundaria de intrusión (7) localizadas en la base del bracket y superficie redondeada en donde hace contacto con el alambre.
2. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con
20 alambre tejido de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** los Brackets se colocan siempre al lado opuesto de la técnica utilizada en el diente desalineado o apiñado.
3. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de la
25 Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** un solo alambre tejido es sujetado por los brackets que se pasa entre las piezas dentales apiñadas y por debajo del punto

de contacto (espacio libre natural que existe entre el punto de contacto y la encía), utilizando la técnica de tejido interdental labio-lingual o viceversa de tal forma que produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición.

4. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la interacción conjunta del Bracket con el tejido interdental con alambre permite abrir los espacios en ambos lados del diente apiñado, extruir, intruir, dirigir o redirigir la acción de movimiento del diente mal posicionado, además del uso de ligas cruzadas y rotacionales.
5. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** se teje el alambre de forma que pase por debajo del punto de contacto (área donde los dientes adyacentes hacen contacto) más no pasa por arriba de la superficie de contacto o de la mordida de los dientes y por encima de la papila dental sin tocarla o lastimarla, así el diente apiñado quedará casi rodeado o envuelto por el alambre, creando una constante tensión de apertura de los espacios en ambos lados del diente apiñado, sin interferencia con la mordida, porque el alambre se teje sin atravesar, romper o

lastimar ningún tejido y por debajo de la superficie de mordida o punto de contacto entre un diente y otro.

- 5 6. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el Bracket se coloca por detrás o en la cara lingual del diente en mal posición o encaramado, es decir, hacia la lengua, los otros brackets se colocaran por delante (cara labial) en todos los dientes en buena posición para así
- 10 producir un efecto de tensión de apertura en ambos lados, para alinear y nivelar el diente en los tres planos de orientación.
- 15 7. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** los diferentes niveles de ranuras del Bracket permiten que se extruya o eleve el diente mal posicionado en casos de mordidas profundas severas o intruir (bajar o deprimir) en casos de premolares inferiores extruidas
- 20 (elevadas), colapsadas y apiñadas; al mismo tiempo que se abren los espacios en ambos lados de las premolares elevadas y apiñadas, se le puede ir intruyendo o extruyendo de acuerdo a los niveles en que se realice el tejido del alambre.

8. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el Bracket en la tercera molar o en cualquier diente semi retenido que se encuentre en posición lingual o en los
5 casos de molares en posición totalmente horizontal y semi retenida se pega por lingual, con una inclinación de 15° por la vertical o 105° con la horizontal lo que crea una acción tensional continúa de intrusión y rotación que permitirá verticalizarla.
- 10 9. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el alambre es colocado labialmente para las técnicas convencionales en los dientes de anclaje que se
15 encuentran en una mejor o correcta posición, pasando mesiodistalmente o sea a ambos lados del diente apiñado, creándose o dirigiéndose la tensión exactamente en el sitio y en la dirección donde se necesita el espacio.
- 20 10. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el alambre tejido actúa como resorte interdental y en combinación con el Bracket aplica una tensión positiva mesiodistal en ambos lados del diente apiñado, lo cual
25 abre los espacios en ambos lados del diente apiñado.

11. El uso del procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de cualquiera de las Reivindicaciones anteriores **CARACTERIZADO PORQUE** incorpora el diente en mal posición en el espacio creado, para alinearlo también en el sentido vertical y de lingual a labial para la técnica convencional o labio lingual para la técnica lingual.
12. El uso del bracket y del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** corrige tanto los dientes anteriores como posteriores que estén apiñados, rotados, inclinados, sub-erupcionados, cruzados, sobrelapados o con las raíces aglomeradas entre otras variedades de dientes desalineados.
13. El uso del bracket y del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10, **CARACTERIZADO PORQUE** los caninos y premolares que están inclinados lingualmente o por palatino, en estos casos los arcos dentales estrechos pueden reconformarse y la circunferencia o longitud del arco puede recuperarse, especialmente en casos de apiñamiento de leve a moderado, lo que permite alinear los dientes, porque se reganan o ganan espacios interproximales selectivamente para una mejor apariencia estética.

14. El uso del bracket y del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** se puede aplicar a una mal oclusión con leve discrepancia en el tamaño de los dientes, en el que el desgaste selectivo va a ser perpendicular a la superficie mesio-distal interproximal del diente apiñado una vez que se ha abierto el espacio entre un diente y el otro, donde es realmente necesario.
15. El uso del bracket y del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** permite alinear los dientes en los espacios interdentes abiertos, especialmente en pacientes con perfiles metidos o hundidos.
16. El uso del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** la acción tensional mesiodistal en ambos lados del diente mal posicionado, permite alinearlos, ejerciendo la acción perpendicular y centrada a la resistencia de los dientes adyacentes.
17. El uso del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** se utiliza en la alineación de

5 mordidas cruzadas dentales anteriores o posteriores asociados o no con apiñamiento de leve a moderado en hombres y mujeres donde se consigue una mejor apariencia en estos pacientes que presentan un perfil metido o hundido.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

[Recibidas por la Oficina Internacional el 27 Febrero 2008 (27.02.08):
reivindicaciones 1-17 reemplazadas por las reivindicaciones 1-13 modificadas]

1. Brackets y Procedimiento para el alineamiento interdental
5 con alambre tejido **CARACTERIZADO PORQUE** el Bracket
está conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y
dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo,
una hacia la mordida o ranura oclusal (3) y la otra hacia la
10 encía o ranura gingival (4), estas ranuras están localizadas
entre la base y el cuerpo del bracket, con superficie
redondeada (5) donde hace contacto con el alambre y forma
de "L" invertida para regular la altura del tejido del alambre y
abrir los espacios en ambos lados del diente mal
15 posicionado; además, tiene una muesca secundaria de
extrusión (6) y una muesca secundaria de intrusión (7)
localizadas en la base del bracket y superficie redondeada
en donde hace contacto con el alambre; donde el
procedimiento para el alineamiento interdental con alambre
20 consiste en pasar el alambre por delante de los dientes en
buena posición (lado labial sujetado por el bracket) para
luego pasarlo por detrás del diente en mal posición (por su
lado lingual) sujetado por el bracket, pasándolo nuevamente
hacia delante (lado labial) para el siguiente diente en buena
25 posición, este mecanismo de entrelazado crea una tensión
de apertura, específicamente en ambos lados del diente en
mal posición estimulando la formación de hueso alveolar

(distracción dentó alveolar) creándose así el espacio en ambos lados del diente apiñado, en el sentido vertical antes de alinearlo, alinearlo y nivelar el diente en los tres planos de orientación.

5

2. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** un solo alambre tejido es sujetado por el bracket que se pasa entre las piezas dentales apiñadas y por debajo del punto de contacto (espacio libre natural que existe entre el punto de contacto y la encía), de tal forma que produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición.
- 10 3. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** se teje el alambre de forma que pase por debajo del punto de contacto (área donde los dientes adyacentes hacen contacto) más no pasa por arriba de la superficie de contacto o de la mordida de los dientes y por encima de la papila dental sin tocarla o lastimarla; así el diente apiñado quedará casi rodeado o envuelto por el alambre, creando una constante tensión de apertura de los espacios en ambos lados del diente apiñado, sin interferencia con la mordida, porque el alambre se teje sin atravesar, romper o lastimar
15 ningún tejido y por debajo de la superficie de mordida o punto de contacto entre un diente y otro.
20
25

4. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** los diferentes niveles de las ranuras del bracket permiten que se extruya o eleve el diente mal posicionado en casos de mordidas profundas severas o intruir (bajar o deprimir) en casos de premolares inferiores extruidas (elevadas), colapsadas y apiñadas; al mismo tiempo que se abren los espacios en ambos lados de las premolares elevadas y apiñadas, se le puede ir intruyendo o extruyendo de acuerdo a los niveles en que se realice el tejido del alambre.
5. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** con el Bracket en la tercera molar o en cualquier diente semi retenido que se encuentre en posición lingual o en los casos de molares en posición totalmente horizontal y semi retenida se coloca por lingual, lo que crea una acción tensional continúa de intrusión y rotación que permite verticalizarla.
6. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el alambre es colocado labialmente en los dientes de anclaje que se encuentran en una mejor o correcta

posición, pasando mesiodistalmente o sea a ambos lados del diente apiñado, creándose o dirigiéndose la tensión exactamente en el sitio y en la dirección donde se necesita el espacio.

5

7. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el alambre tejido actúa con el bracket aplicando una tensión positiva mesiodistal a ambos lados del diente encaramado o mal posicionado, abriendo los espacios en ambos lados del diente apiñado.

10

8. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las Reivindicaciones anteriores **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket se incorpora el diente en mal posición en el espacio creado, para alinearlo también en el sentido vertical y en el sentido de lingual a labial o de labial a lingual.

15

9. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket se corrigen tanto los dientes anteriores como posteriores que estén apiñados, rotados, inclinados, sub-erupcionados, cruzados, sobrelapados o con las raíces aglomeradas entre otras variedades de dientes desalineados.

20

25

10. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket se corrigen los caninos y premolares que están inclinados lingualmente o por palatino; los arcos dentales estrechos se reconvonan y la circunferencia o longitud del arco se recupera, especialmente en casos de apiñamiento de leve a moderado, alineando los dientes, porque se reganan o ganan espacios interproximales selectivamente.
11. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **CARACTERIZADO PORQUE** el bracket se coloca en una mala oclusión con leve discrepancia en el tamaño de los dientes; en el desgaste selectivo va a ser perpendicular a la superficie mesio-distal interproximal del diente apiñado una vez que se ha abierto el espacio entre un diente y el otro, donde sea necesario.
12. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket la acción tensional mesiodistal en ambos lados del diente mal posicionado, permite alinearlos, ejerciendo la acción perpendicular y centrada a la resistencia de los dientes adyacentes.

- 5 13. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket se alinean los dientes en los espacios interdentes abiertos; las mordidas cruzadas dentales anteriores o posteriores asociados o no con apiñamiento de leve a moderado en hombres y mujeres que presentan un perfil metido o hundido.

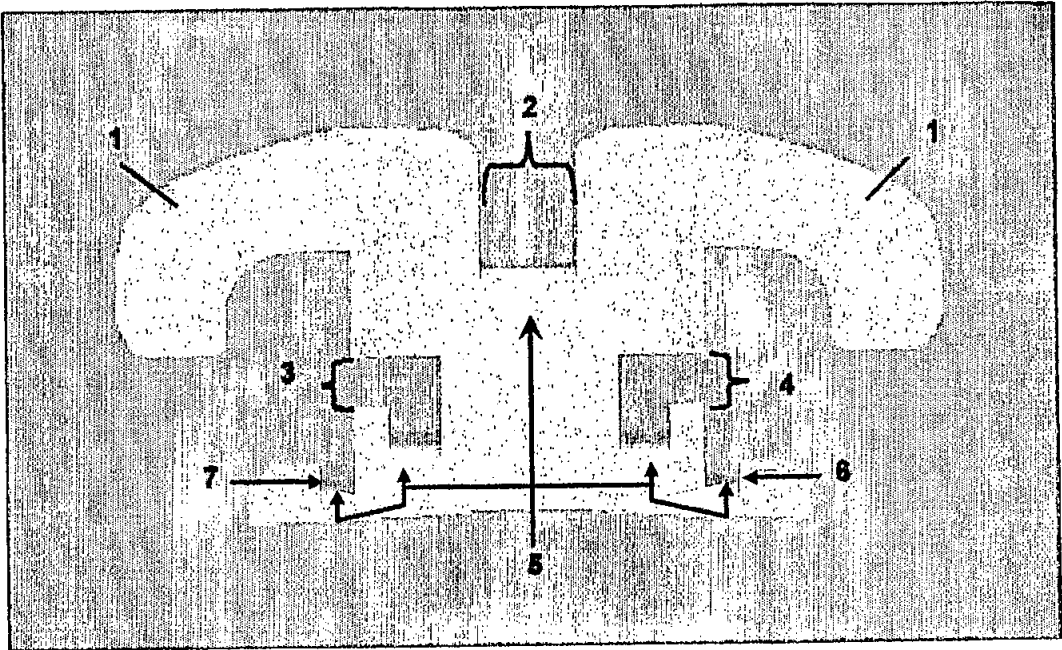


FIGURA 1

2 / 8

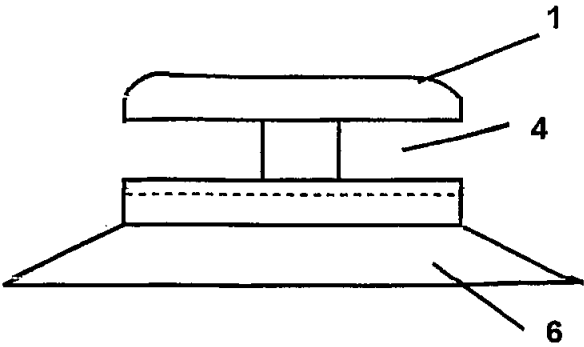


FIGURA 2

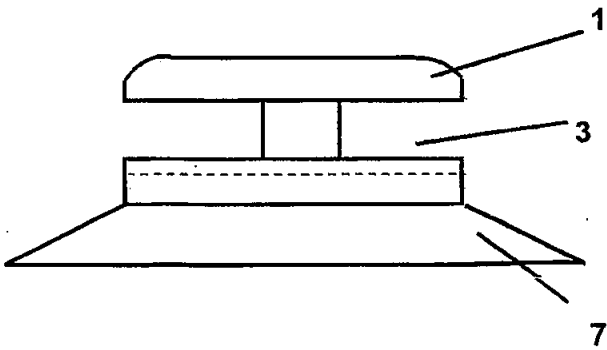


FIGURA 3

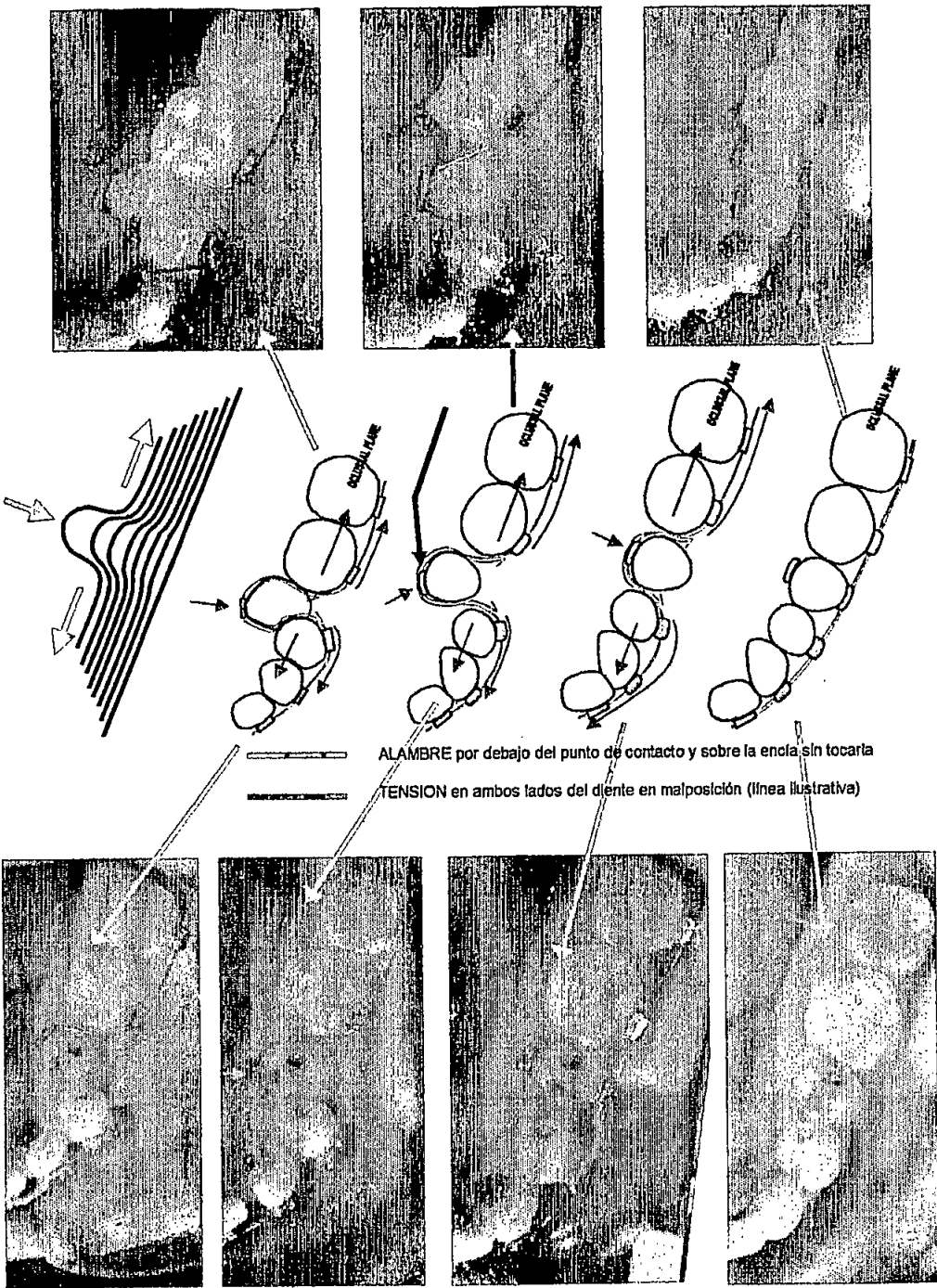


FIGURA 4

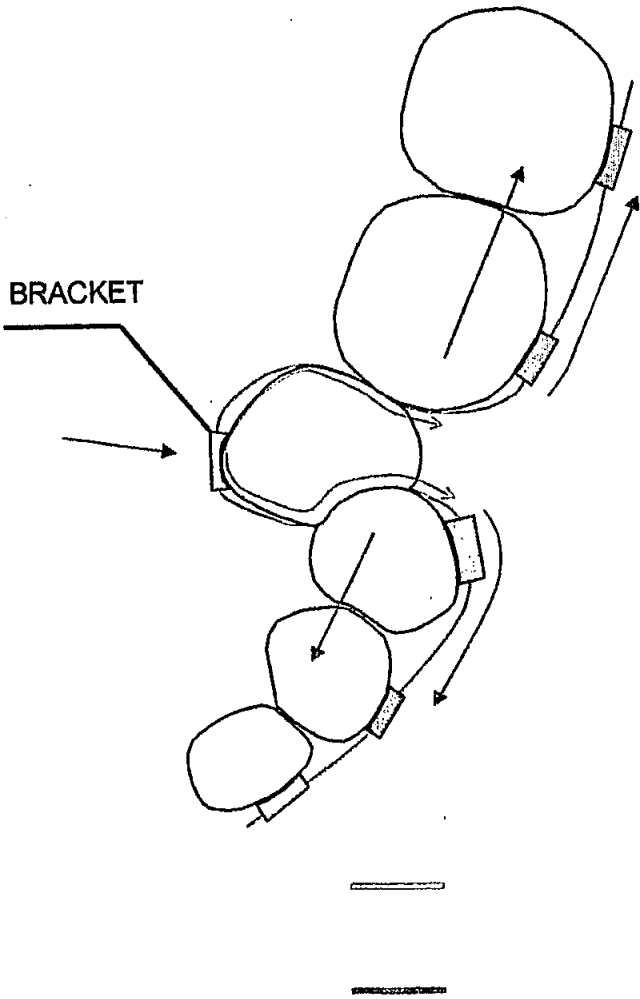


FIGURA 5

5 / 8

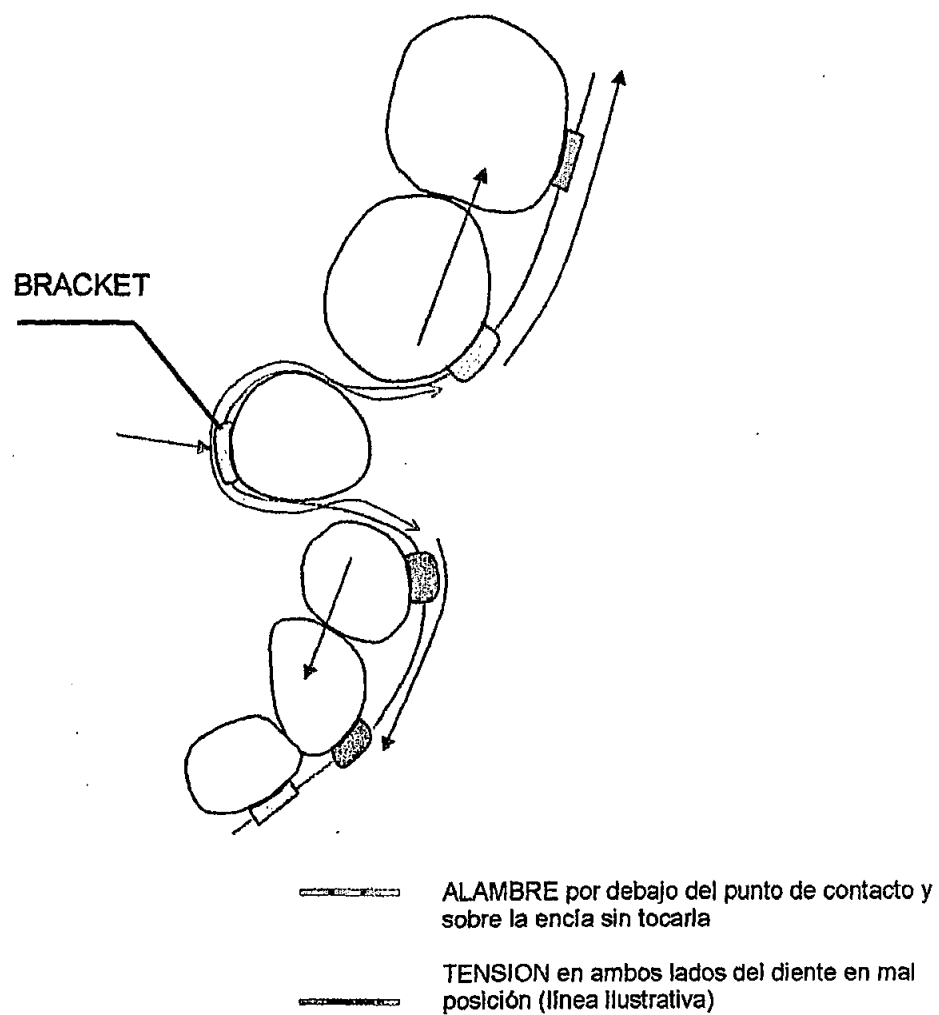


FIGURA 6

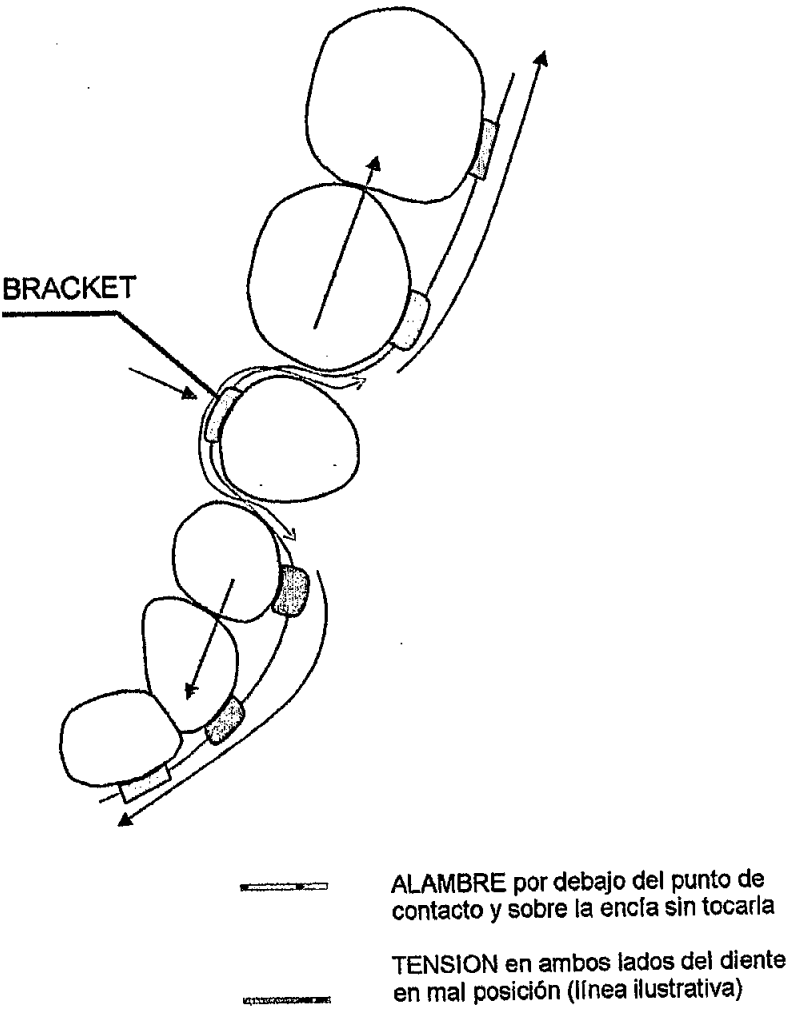


FIGURA 7

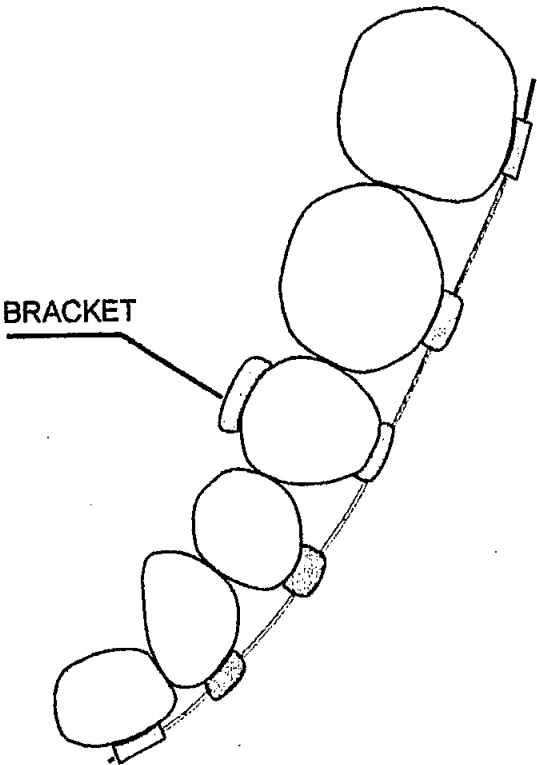


FIGURA 8

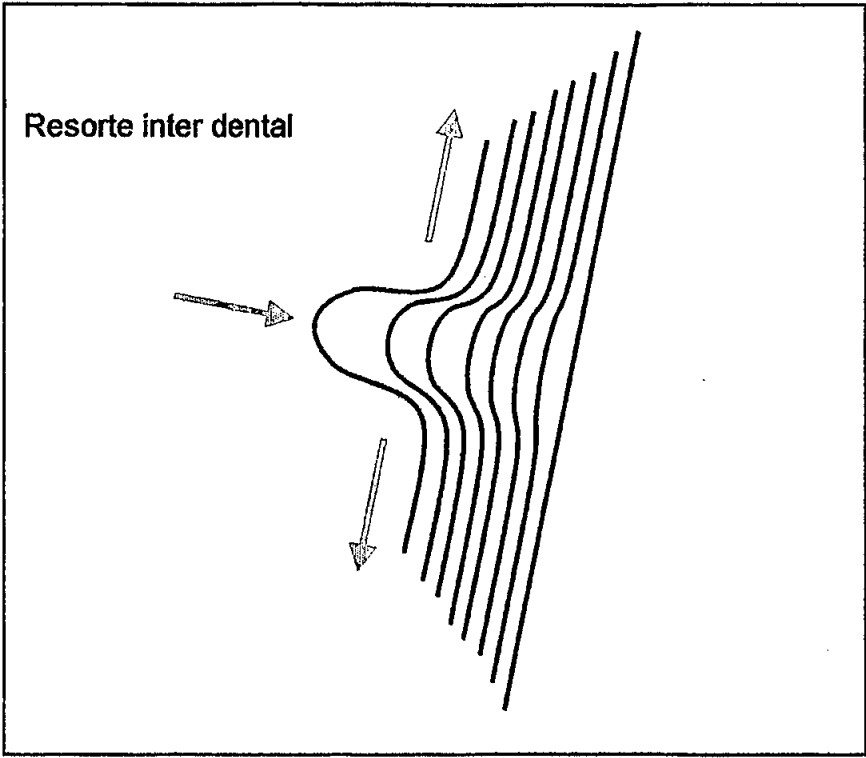


FIGURA 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ IB 2006/003826

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

see extra sheet

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)

A61C 7/+

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)

CIBEPAT,EPODOC,WPI,PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3660900 A (ANDREWS, L.F.) 09.05.1972, the whole document.	
A	US 3091856 A (GOLDSTEIN, M.C.) 04.06.1963, the whole document.	
A	US 5039303 A (IRWIN, J.) 13.08.1991, the whole document.	
A	US 4669980 A (DEGNAN, E.V.) 02.06.1987, the whole document.	
A	US 2230315 A (WINSLOW, S.L.) 04.02.1941, the whole document.	
A	US 2003203333 A1 (VALLITTU et al.) 30.10.2003, page 5, paragraph [0080]; figure 10.	
A	EP 1151727 A2 (VELTRI NICOLA DOTT PROF ; VELTRI ALESSANDRO) 07.11.2001, the whole document.	
A	US 5791897 A (WILDMAN, A.J.) 11.08.1998, the whole document.	

☒ 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 document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I"

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 documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 July 2007 (25.07.2007)

Date of mailing of the international search report

(10/08/2007)

Name and mailing address of the ISA/

O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

L.Mª Iglesias Gómez

Telephone No. +34 91 349 8413

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2007)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ IB 2006/003826

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3660900 A	09.05.1972	AU 4819472 A	02.05.1974
US 3091856 A	04.06.1963	NONE	
US 5039303 A	13.08.1991	NONE	
US 4669980 A	02.06.1987	NONE	
US 2230315 A	04.02.1941	NONE	
US 2003203333 A1	30.10.2003	US 6733288 B CA 2482420 A WO 03092987 A AU 2003229801 A EP 1499491 A JP 2005528147 T	11.05.2004 13.11.2003 13.11.2003 17.11.2003 26.01.2005 22.09.2005
EP 1151727 A2	07.11.2001	ITMI 20000964 IT 1318494 B US 2001038991 A	05.11.2001 25.08.2003 08.11.2001
US 5791897 A	11.08.1998	US 5295886 A US 5474444 A US 5511976 A US 5516284 A	22.03.1994 12.12.1995 30.04.1996 14.05.1996
US 4793804 A	27.12.1988	NONE	
US 5362233 A	08.11.1994	NONE	
US 4880380 A	14.11.1989	NONE	
US 2756502 A	31.07.1956	NONE	
US 5044945 A	03.09.1991	CA 2039523 A EP 0458562 AB JP 4231041 A DE 69111901 D DE 69111901 T	23.11.1991 27.11.1991 19.08.1992 14.09.1995 07.12.1995

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB 2006/003826

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61C 7/12 (2006.01)*A61C 7/14* (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ IB 2006/003826

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

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

A61C 7/+

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT,EPODOC,WPI,PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	US 3660900 A (ANDREWS, L.F.) 09.05.1972, todo el documento.	
A	US 3091856 A (GOLDSTEIN, M.C.) 04.06.1963, todo el documento.	
A	US 5039303 A (IRWIN, J.) 13.08.1991, todo el documento.	
A	US 4669980 A (DEGNAN, E.V.) 02.06.1987, todo el documento.	
A	US 2230315 A (WINSLOW, S.L.) 04.02.1941, todo el documento.	
A	US 2003203333 A1 (VALLITTU et al.) 30.10.2003, página 5, párrafo [0080]; figura 10.	
A	EP 1151727 A2 (VELTRI NICOLA DOTT PROF ; VELTRI ALESSANDRO) 07.11.2001, todo el documento.	
A	US 5791897 A (WILDMAN, A.J.) 11.08.1998, todo el documento.	

☒ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante: la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante: la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional
25 Julio 2007 (25.07.2007)	10 de agosto de 2007 (10/08/2007)
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional	Funcionario autorizado
O.E.P.M.	L.Mª Iglesias Gómez
Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.	
Nº de fax 34 91 3495304	Nº de teléfono +34 91 349 8413

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/IB 2006/003826

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	US 4793804 A (SCHUDY GEORGE F) 27.12.1988, todo el documento.	
A	US 5362233 A (THOMPSON WILLIAM J) 08.11.1994, todo el documento.	
A	US 4880380 A (MARTZ MARTIN G) 14.11.1989, todo el documento.	
A	US 2756502 A (DRUMM BOWLES VICTOR) 31.07.1956, todo el documento.	
A	US 5044945 A (PETERSON JEFFREY A) 03.09.1991, resumen; figuras.	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/IB 2006/003826

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US 3660900 A	09.05.1972	AU 4819472 A	02.05.1974
US 3091856 A	04.06.1963	NINGUNO	
US 5039303 A	13.08.1991	NINGUNO	
US 4669980 A	02.06.1987	NINGUNO	
US 2230315 A	04.02.1941	NINGUNO	
US 2003203333 A1	30.10.2003	US 6733288 B CA 2482420 A WO 03092987 A AU 2003229801 A EP 1499491 A JP 2005528147 T	11.05.2004 13.11.2003 13.11.2003 17.11.2003 26.01.2005 22.09.2005
EP 1151727 A2	07.11.2001	ITMI 20000964 IT 1318494 B US 2001038991 A	05.11.2001 25.08.2003 08.11.2001
US 5791897 A	11.08.1998	US 5295886 A US 5474444 A US 5511976 A US 5516284 A	22.03.1994 12.12.1995 30.04.1996 14.05.1996
US 4793804 A	27.12.1988	NINGUNO	
US 5362233 A	08.11.1994	NINGUNO	
US 4880380 A	14.11.1989	NINGUNO	
US 2756502 A	31.07.1956	NINGUNO	
US 5044945 A	03.09.1991	CA 2039523 A EP 0458562 AB JP 4231041 A DE 69111901 D DE 69111901 T	23.11.1991 27.11.1991 19.08.1992 14.09.1995 07.12.1995

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ IB 2006/003826

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD A61C 7/12 (2006.01) A61C 7/14 (2006.01)

BRACKETS Y PROCEDIMIENTO DE ALINEAMIENTO INTERDENTAL CON ALAMBRE TEJIDO

5

SECTOR TECNOLOGICO.

La presente solicitud de patente de invención se refiere a un
Brackets y Procedimiento para el alineamiento interdental con
10 alambre tejido para utilizarse en el tratamiento de ortodoncia.

ESTADO DE LA TECNICA.

- 15 Las técnicas convencionales de ortodoncia con aparatología fija pegan los brackets por delante de todos los dientes (lado labial o del labio) tanto para los dientes que están en buena posición como para los que están en mal posición (apiñados).
- 20 La otra técnica (técnica fija) es la lingual (por detrás de todos los dientes o del lado de la lengua) donde se pegan los brackets por detrás de todos los dientes tanto para los dientes que están en buena posición como para los que están en mal posición. Ambas técnicas aplican presión sobre el diente
- 25 apiñado o en mal posición para moverlo, sin crear anticipadamente el espacio necesario para dónde mover o

alinear el diente en mal posición. Con ambas técnicas se aplica presión sin existir los espacios necesarios, las molestias tienden a hacerse más evidentes si antes no se logra abrir los espacios en ambos lados del diente apiñado, encaramado o
5 mal posicionado.

Es importante recordar que la presión sobre los dientes es un mecanismo que causa la reabsorción del hueso alveolar. Con otros mecanismos, en algunos casos de apiñamiento
10 moderado, las extracciones dentales son forzosamente necesarias para poder ganar espacios. Sin embargo, la decisión de extraer puede aumentar los factores de riesgos y limitaciones durante o al final del procedimiento de ortodoncia, especialmente en mordidas cruzadas anteriores con
15 apiñamiento anterior y perfiles hundidos (pseudo clase III), mordidas profundas severas con apiñamiento anterior y posterior inferior en pacientes con perfiles cóncavos o metidos (clase II, div II), también en pacientes con apiñamiento moderado y limitaciones de la articulación temporo mandibular,
20 además de otras condiciones clínicas.

La patente **US 5.039.303** titulada "Orthodontic Process" a nombre de Jere Irwing del 13 de agosto de 1991 se refiere a la utilización de hilo dental en forma de 8 entre los dientes o
25 grupo de dientes donde se ejerce presión sobre los diente y en forma de 8 amarrados uno con otros a través de un hilo dental.

En esta patente el hilo dental entra a la superficie dental y se desliza entre un diente y otro para entrar a través del punto de contacto y puede llegar hasta la encía causando problemas infectocontagiosas. Además un hilo dental no posee resiliencia
5 es decir no tienen la capacidad que tienen un material de cambiar su forma temporalmente sin deformarse ni mucho menos posee una forma definida. A diferencia de la presente solicitud de patente donde se ojetea por debajo del punto de contacto y arriba de la encía entre un diente y otro (papila
10 interdental).

En la patente **US 4.880.380** titulada "Orthodonture appliance which may be manually installed and removed by the patient" a nombre de Martín G. Martz del 14 de noviembre de 1989 se
15 describe la colocación de ganchos manuales en la parte superior de los dientes buscando proteger la técnica manual utilizando ganchos por arriba del plano de la mordida interfiriendo con la misma, además de estar unidos por dos alambres sin la propiedad necesarias para tener el efecto que
20 se obtienen con el procedimiento de la presente solicitud de patente de invención, además no pasa de un diente a otro y no forma un entretejido. Y la patente de nuestro solicitante lo que busca proteger es el procedimiento a través del cual un alambre de nitinol (alineación que no pierde la forma arco
25 dental o de herradura) permite ejercer tensión constante de acuerdo al procedimiento descrito para la apertura de espacio

en combinación con el Dispositivo de la invención, solo en los
dientes en mal posición y por el lado opuesto de la técnica
convencional que se utilice. La patente 4.880.380 al utilizar
ganchos interfiere con la mordida y no pasa por debajo del
5 punto de contacto.

OBJETIVO DE LA INVENCION.

- 10 El objetivo principal de la solicitud de patente de invención es el
de presentar un Brackets y Procedimiento para el alineamiento
interdental con alambre tejido, el cual se coloca del lado
opuesto a la técnica utilizada donde el alambre intentará tirar el
Bracket hacia el lado opuesto creando la auto retención por la
15 posición opuesta y la superficie redondeada de las ranuras
donde hace contacto con el alambre.

VENTAJAS DE LA INVENCION.

- 20 La solicitud de patente de invención Brackets y Procedimiento
para el alineamiento interdental con alambre tejido con relación
a los del Estado de la Técnica presenta las siguientes ventajas:
- 25 ➤ El Bracket tiene dos ranuras en los extremos en forma de
“L” invertida, que facilitan la auto retención y adaptación
del alambre.

- El Bracket de la invención al colocarse del lado opuesto a la técnica utilizada, el alambre intentara tirar el dispositivo hacia el lado opuesto, creando la auto retención por la posición opuesta y la superficie redondeada de la ranura donde hace contacto con el alambre y disminuyendo la fricción.
5
- El Bracket se coloca del lado opuesto a los dientes en buena posición.
10
- Las dos ranuras en forma de "L" invertida más las muescas auxiliares del Bracket sirven para intruir o extruir o también para compensar la altura del tejido del alambre o para intercambiar ambas funciones.
15
- La combinación del Bracket de la invención con la forma labiolingual de tejerse el alambre o viceversa de lingual a labial y entre un diente y otro por debajo del punto de contacto crean una acción tensional de apertura alineada al plano oclusal y perpendicular a la resistencia de las piezas vecinas, creando el espacio mesiodistal exactamente en el lugar donde se necesita, haciendo esto la diferencia con los del estado de la técnica
20
- Porque los brackets comunes en el mercado poseen ranuras con superficies planas de tal manera que forman
25

ángulos rectos donde hacen contacto con el alambre, y el Bracket de la invención posee tres ranuras y dos muescas auxiliares con superficies redondeadas donde hacen contacto con el alambre para regular la altura y los brackets o botones comunes no sirven para regular la altura del tejido del alambre.

- Para colocar el Bracket se requiere conocer el procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido, ojeteo interdental con alambre o alambrado interdental para poder lograr la corrección necesaria de los dientes, conocer en qué lugar y diente se puede instalar y la función que se logra cuando uno pasa el alambre interdentalmente o combinado con el Bracket de la invención, para permitir la acción de apertura de los espacios en ambos lados del diente en mal posición.
- Con el Bracket de la invención no se realizan extracciones innecesarias al paciente debido que la tensión que se ejerce permite la formación de hueso y la apertura del espacio. Sólo se ejerce la tensión en el área afectada sin ocasionar mal formación de las demás piezas dentales.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista frontal del Bracket de la invención donde se muestran: las dos aletas (1), la ranura central (2), la
5 ranura oclusal (3), la ranura gingival (4), la superficie redondeada (5), la muesca secundaria de extrusión (6) y la muesca secundaria de intrusión (7).

En la Figura 2 se muestra la vista lateral derecha del Bracket
10 de la invención donde se muestran: las dos aletas (1), la ranura gingival (4) y la muesca secundaria de extrusión (6).

La Figura 3 es la vista lateral izquierda del Bracket de la invención donde se muestran: las dos aletas (1), la ranura
15 gingival (4) y la muesca secundaria de intrusión (7).

La Figura 4 es una serie de fotos de la cavidad bucal donde se muestra la ubicación del Bracket de la invención, el procedimiento de alineamiento con alambre tejido y la tensión
20 que se ejerce el alambre sobre el diente en mal posición.

La Figura 5 es una vista superior de una serie de dientes donde se muestra el diente en mal posición que lleva el Bracket de la invención con el alambre tejido y la tensión que se ejerce entre
25 los dientes.

La Figura 6 es una vista superior de una serie de dientes donde se muestra el diente que lleva el Bracket de la invención con el alambre tejido y la tensión que se ejerce sobre el diente en mal posición, abriendo espacios entre los demás dientes.

5

En la Figura 7 se muestra una vista superior de una serie de dientes donde se tiene el diente que llevan el Bracket de la invención con el alambre tejido, la tensión que se ejerce sobre el diente en mal posición, encajando entre los demás dientes.

10

La Figura 8 es una vista superior de una serie de dientes donde el diente que llevan el Bracket de la invención con el alambre tejido se encuentra alineado con los demás dientes.

15 En la Figura 9 se aprecia el comportamiento de la tensión del alambre formando ondas senoidales.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

20

La solicitud de patente de invención Bracket para el alineamiento interdental con alambre tejido comprende la combinación del uso de:

- a) Uno o varios Bracket de la invención los cuales se colocan siempre al lado opuesto de la técnica utilizada en el diente desalineado o apiñado.
- 5 b) Un solo alambre tejido sujetado por los brackets se pasa entre las piezas dentales apiñadas y por debajo del punto de contacto (espacio libre natural que existe entre el punto de contacto y la encía), utilizando la técnica de tejido interdental labio-lingual o viceversa de tal forma que
- 10 produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición dando una mejor apariencia cosmética buco facial.
- c) La interacción conjunta o uso del Bracket de la invención
- 15 con el tejido interdental con alambre permite varias funciones dependiendo de sus variantes tales como: abrir los espacios en ambos lados del diente apiñado, extruir, intruir, dirigir o redirigir la acción de movimiento del diente mal posicionado además funciones comunes del uso de
- 20 ligas cruzadas y rotacionales, tal como se aprecia en las Figuras 4, 5, 6 y 7.

El Bracket de la invención tal como se aprecia en la Figura 1 esta conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y

25 dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo, una hacia la mordida o ranura oclusal (3) y la otra hacia la

encia o ranura gingival (4), estas ranuras están localizadas entre la base y el cuerpo del Bracket que permite retener o auto ligar el alambre efectivamente por su superficie redondeada (5) donde hace contacto con el alambre, además por su forma de

5 "L" invertida y por la posición opuesta a los demás brackets de los dientes que están en buena posición, diseñadas para los mismos propósitos, los cuales sirven también para regular la altura del tejido del alambre y así compensar las interferencias del Bracket de la invención con la oclusión o la papila dental,

10 según lo que se quiera lograr o se quiera compensar la altura del tejido del alambre, además de abrir los espacios en ambos lados del diente mal posicionado.

Además, el bracket tiene una muesca secundaria de extrusión

15 (6) y una muesca secundaria de intrusión (7) localizadas en la base del bracket y redondeadas en donde hace contacto con el alambre, permite mayor retención o auto ligado adicional en caso que se requiera.

20 Los Botones utilizados en la ortodoncia nunca tienen aletas, ranuras o huecos. Adicionalmente, no pueden funcionar para abrir espacios con ningún mecanismo ortodónico, procedimiento o técnica, ni tampoco son utilizados para amarrar o tejer interdentalmente los alambres o arco principal o

25 en combinación con el procedimiento de alineamiento con alambre tejido. Los botones comunes sólo trabajan en la

corrección de rotaciones y en el uso de elásticos cruzados, y no permiten tejer el alambre con el procedimiento de alineamiento de alambre tejido para ser utilizados en el alineamiento de otros tipos de mal oclusiones. Los brackets conocidos nunca
5 se utilizan en el lado opuesto, siempre se usan en el mismo lado de la técnica utilizada.

Cuando el alambre interfiere con la encía se puede ajustar la altura del tejido del alambre con las ranuras externas en forma
10 de L invertida o hacia abajo, por ejemplo cuando el Bracket de la invención pueda interferir con la oclusión, estos se pueden pegar más hacia la raíz o cervical y el tejido del alambre se puede compensar acercándose hacia oclusal para ojetear el alambre en el vértice de la papila interdental. Además los
15 niveles de estas ranuras permiten también extruir el diente mal posicionado (elevar) en casos de mordidas profundas severas o intruir (bajar o deprimir) en casos de premolares inferiores colapsadas y apiñadas; al mismo tiempo que se abren los espacios en ambos lados de las premolares inferiores
20 colapsadas y apiñadas, se le puede ir intruyendo de acuerdo a los niveles de las ranuras del Bracket de la invención en que se realice el tejido del alambre.

Todas las ranuras son redondeados en el sentido mesiodistal
25 (horizontal), donde hace contacto con el alambre, permitiendo la auto retención y también el deslizamiento del alambre,

disminuyendo la fricción, para abrir los espacios con tensión en ambos lados del diente apiñado por la forma en que se teje el alambre de afuera hacia adentro y luego regresando hacia el lado inicial. Al abrirse los espacios interdentes las piezas
5 dentales se van nivelando automáticamente en el sentido vertical y esto puede facilitar la apertura de las mordidas profundas.

Los Bracket de la invención, para la técnica lingual pueden ser
10 de porcelana o plástico y para la técnica convencional de metal, aunque ambos se pueden intercambiar para cualquiera de los propósitos; esta observación es cuando se desea tener mayor exigencia en la estética.

15 En la técnica convencional se colocan todos los brackets por delante de los dientes que están en buena posición y el Bracket de la invención por detrás (lingualmente) en el diente que se encuentra apiñado o en mal posición.

20 El procedimiento de alineamiento con alambre tejido utilizando los brackets de la invención consiste en pasar el alambre por delante de los dientes en buena posición (lado labial sujetado por el Bracket) para luego pasarlo por detrás del diente en mal posición (por su lado lingual) sujetado por el Bracket de la
25 invención, pasándolo nuevamente hacia delante (lado labial) para el siguiente diente en buena posición, este mecanismo de

entrelazado crea una tensión de apertura, específicamente en ambos lados del diente en mal posición estimulando la formación de hueso alveolar (distracción dentó alveolar) creándose así el espacio en ambos lados del diente apiñado y
5 también en el sentido vertical antes de alinearlo. (Ver Figuras 4, 5, 6, 7 y 8).

El alambre (alambre .014 niti) se teje para pasarlo de labial a lingual de forma que éste lo pasamos por debajo del punto de
10 contacto (área en donde los dientes adyacentes hacen contacto con espacio libre natural que existe entre el punto de contacto y la encía) y por encima de la papila dental (encía entre un diente y otro). Así el diente apiñado o en mal posición quedará rodeado por el alambre, creando una leve y constante
15 tensión en ambos lados del diente apiñado, la cual es biológicamente mejor aceptada por los tejidos.

Cuando el alambre rodea el diente en mal posición en ambos lados (mesial y distal) se forma una onda senoidal en forma de
20 resorte interdental creando una acción tensional de apertura en ambos lados del diente mal posicionado (mesiodistal) en vez de una acción de presión en contra del diente apiñado (Ver Figura 6).

25 Con el procedimiento de la presente invención los espacios pueden ser creados en varias zonas interdentales

localizadamente y al mismo tiempo para luego mover los
dientes apiñados hacia los espacios creados en una forma
mesiodistal (ambos lados del diente afectado) y vertical ya sea
extruyendo el diente para el alineamiento de mordidas
5 profundas o intruyendo (hundiendo) el diente en caso de piezas
extruídas o colapsadas. Esto permite alinear, colocar y nivelar
el diente mal posicionado en el sentido labio lingual,
mesiodistal y vertical. La diferencia marcada de esta mecánica
de alineamiento con alambre tejido, es que el alambre actúa
10 como un resorte interdental tensional que aplica tensión en
ambos lados del diente encaramado o mal posicionado,
creando el espacio antes de alinear el diente, mientras que los
otros procedimientos aplican presión usando resortes o arcos
tangenciales (ligado o amarrado a la cara labial o de afuera del
15 diente mal posicionado y no entre diente y diente, ni tampoco
centrados perpendicularmente a la resistencia de los dientes
adyacentes; de esta forma aplican una presión fluctuante que
decrece, hasta el punto en que hay que volver a reactivar los
resortes o arcos nuevamente, situación que produce molestias
20 y trastoque en la respuesta de los tejidos. Por el contrario, con
en el procedimiento de alineamiento con alambre tejido se
logra una acción de apertura de los espacios con una tensión
constante (cuando el alambre intenta retornar a su posición
original, propiedad de resiliencia) alineada al plano oclusal y
25 perpendicular a la resistencia de los dientes adyacentes y justo
donde se necesita el espacio, alineando el diente mal

posicionado tanto en el sentido mesiodistal (ambos lados) como vertical (arriba y abajo) y labio-lingual (adelante y atrás), ya que se crean los espacios.

- 5 El procedimiento de alineamiento con alambre tejido se puede combinar con la técnica lingual, donde solo los Brackets conocidos se colocan por lingual y el Bracket de la invención se pega por delante o por labial del diente en mal posición, para así también producir un efecto de tensión de apertura de
10 espacio porque se forma un resorte interdental.

Finalmente, se puede establecer que con el procedimiento de alineamiento con alambre tejido la necesidad de extracciones dentales es altamente reducida, disminuyendo factores de
15 riesgos y limitaciones en ciertos tipos de mal oclusiones, por ejemplo, en pacientes con perfiles cóncavos o hundidos donde podemos comprometer negativamente el perfil, los tejidos periodontales, la oclusión y la articulación temporomandibular cuando se realizan extracciones inadecuadas pudiendo estas
20 extracciones evitarse cuando se logra abrir los espacios localizadamente en ambos lados del diente mal posicionado.

El procedimiento de alineamiento con alambre tejido crea el espacio entre los dientes exactamente donde se necesita,
25 facilitando el tratamiento, reduciendo los factores de riesgos y el tiempo de tratamiento.

El Bracket de la invención en combinación con el procedimiento de alineamiento con alambre tejido interdentalmente, produce nuevas funcionalidades y efectos, ya que cumple con las siguientes funciones: al colocarse en el lado opuesto de la

5 técnica convencional utilizada, en el diente en mal posición, combinado con la forma de tejer interdentalmente el alambre en ambos lados del diente en mal posición (labial-lingual o viceversa) ejecutando una función y efecto totalmente diferente, de apertura de los espacios en ambos lados del

10 diente en mal posición; además, tiene otras funciones adicionales combinada al mismo tiempo, como por ejemplo: el uso de ligas cruzadas controladas para dirigir, redirigir o contrarrestar la acción tensional y la colocación de ligaduras rotacionales al final porque el Bracket de la invención cuando

15 se usa en combinación con el procedimiento de alineamiento con alambre tejido, tiene ranuras y aletas que los botones regulares conocidos y utilizados en la ortodoncia no tienen. Es por esto que los botones disponibles en el mercado por sí solos no funcionan en combinación con el procedimiento de tejido

20 interdental con alambre.

REIVINDICACIONES

1. Brackets y Procedimiento para el alineamiento interdental
5 con alambre tejido **CARACTERIZADO PORQUE** el Bracket esta conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo, una hacia la mordida o ranura oclusal (3) y la otra hacia la encía o ranura gingival (4), estas ranuras
10 están localizadas entre la base y el cuerpo del Bracket, con superficie redondeada (5) donde hace contacto con el alambre y forma de "L" invertida para regular la altura del tejido del alambre y abrir los espacios en ambos lados del diente mal posicionado; además, tiene una muesca
15 secundaria de extrusión (6) y una muesca secundaria de intrusión (7) localizadas en la base del bracket y superficie redondeada en donde hace contacto con el alambre.
2. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con
20 alambre tejido de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** los Brackets se colocan siempre al lado opuesto de la técnica utilizada en el diente desalineado o apiñado.
3. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de la
25 Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** un solo alambre tejido es sujetado por los brackets que se pasa entre las piezas dentales apiñadas y por debajo del punto

de contacto (espacio libre natural que existe entre el punto de contacto y la encía), utilizando la técnica de tejido interdental labio-lingual o viceversa de tal forma que produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición.

4. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la interacción conjunta del Bracket con el tejido interdental con alambre permite abrir los espacios en ambos lados del diente apiñado, extruir, intruir, dirigir o redirigir la acción de movimiento del diente mal posicionado, además del uso de ligas cruzadas y rotacionales.

5. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** se teje el alambre de forma que pase por debajo del punto de contacto (área donde los dientes adyacentes hacen contacto) más no pasa por arriba de la superficie de contacto o de la mordida de los dientes y por encima de la papila dental sin tocarla o lastimarla, así el diente apiñado quedará casi rodeado o envuelto por el alambre, creando una constante tensión de apertura de los espacios en ambos lados del diente apiñado, sin interferencia con la mordida, porque el alambre se teje sin atravesar, romper o

lastimar ningún tejido y por debajo de la superficie de mordida o punto de contacto entre un diente y otro.

- 5 6. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el Bracket se coloca por detrás o en la cara lingual del diente en mal posición o encaramado, es decir, hacia la lengua, los otros brackets se colocaran por delante (cara labial) en todos los dientes en buena posición para así
- 10 producir un efecto de tensión de apertura en ambos lados, para alinear y nivelar el diente en los tres planos de orientación.
- 15 7. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** los diferentes niveles de ranuras del Bracket permiten que se extruya o eleve el diente mal posicionado en casos de mordidas profundas severas o intruir (bajar o deprimir) en casos de premolares inferiores extruidas
- 20 (elevadas), colapsadas y apiñadas; al mismo tiempo que se abren los espacios en ambos lados de las premolares elevadas y apiñadas, se le puede ir intruyendo o extruyendo de acuerdo a los niveles en que se realice el tejido del alambre.

8. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el Bracket en la tercera molar o en cualquier diente semi retenido que se encuentre en posición lingual o en los
5 casos de molares en posición totalmente horizontal y semi retenida se pega por lingual, con una inclinación de 15° por la vertical o 105° con la horizontal lo que crea una acción tensional continua de intrusión y rotación que permitirá verticalizarla.
- 10 9. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el alambre es colocado labialmente para las técnicas convencionales en los dientes de anclaje que se
15 encuentran en una mejor o correcta posición, pasando mesiodistalmente o sea a ambos lados del diente apiñado, creándose o dirigiéndose la tensión exactamente en el sitio y en la dirección donde se necesita el espacio.
- 20 10. Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el alambre tejido actúa como resorte interdental y en combinación con el Bracket aplica una tensión positiva mesiodistal en ambos lados del diente apiñado, lo cual
25 abre los espacios en ambos lados del diente apiñado.

11. El uso del procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de cualquiera de las Reivindicaciones anteriores **CARACTERIZADO PORQUE** incorpora el diente en mal posición en el espacio creado, para alinearlo también en el sentido vertical y de lingual a labial para la técnica convencional o labio lingual para la técnica lingual.
12. El uso del bracket y del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** corrige tanto los dientes anteriores como posteriores que estén apiñados, rotados, inclinados, sub-erupcionados, cruzados, sobrelapados o con las raíces aglomeradas entre otras variedades de dientes desalineados.
13. El uso del bracket y del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10, **CARACTERIZADO PORQUE** los caninos y premolares que están inclinados lingualmente o por palatino, en estos casos los arcos dentales estrechos pueden reconformarse y la circunferencia o longitud del arco puede recuperarse, especialmente en casos de apiñamiento de leve a moderado, lo que permite alinear los dientes, porque se reganan o ganan espacios interproximales selectivamente para una mejor apariencia estética.

14. El uso del bracket y del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** se puede aplicar a una mal oclusión con leve discrepancia en el tamaño de los
5 dientes, en el que el desgaste selectivo va a ser perpendicular a la superficie mesio-distal interproximal del diente apiñado una vez que se ha abierto el espacio entre un diente y el otro, donde es realmente necesario.
- 10 15. El uso del bracket y del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** permite alinear los dientes en los espacios interdentales abiertos, especialmente en pacientes con perfiles metidos o
15 hundidos.
16. El uso del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** la acción tensional
20 mesiodistal en ambos lados del diente mal posicionado, permite alinearlo, ejerciendo la acción perpendicular y centrada a la resistencia de los dientes adyacentes.
17. El uso del procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 10 **CARACTERIZADO PORQUE** se utiliza en la alineación de
25

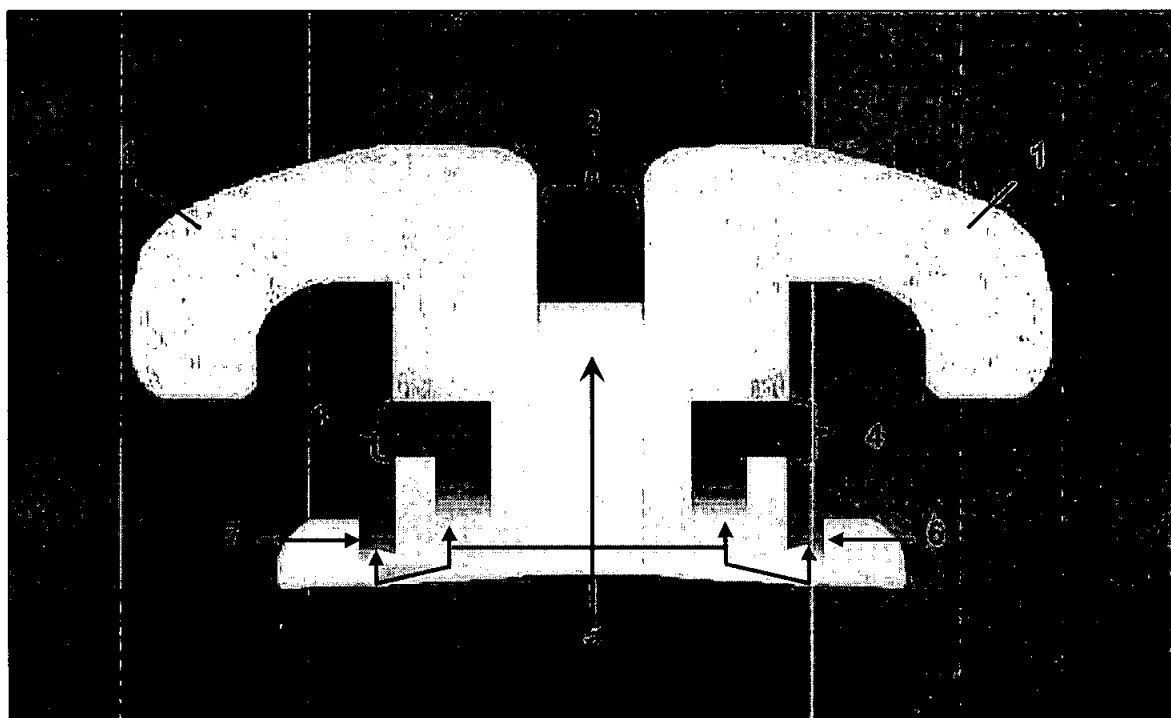
- 5 mordidas cruzadas dentales anteriores o posteriores asociados o no con apiñamiento de leve a moderado en hombres y mujeres donde se consigue una mejor apariencia en estos pacientes que presentan un perfil metido o hundido.

RESUMEN

Bracket conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo que son: una ranura oclusal (3) y una ranura gingival (4), localizadas entre la base y el cuerpo del Bracket, con superficie redondeada (5) donde hace contacto con el alambre; sirven para regular la altura del tejido del alambre y abrir los espacios en ambos lados del diente mal posicionado; además, tiene una muesca secundaria de extrusión (6) y una muesca secundaria de intrusión (7) localizadas en la base del bracket.

Procedimiento de alineamiento con alambre tejido que comprende: Uno o varios Brackets los cuales se colocan siempre al lado opuesto de la técnica utilizada y en el diente en mal posición; un solo alambre sujetado por los brackets en los dientes en buena posición y este alambre se pasa entre las piezas dentales por debajo del punto de contacto, utilizando la técnica de tejido interdental labio-lingual o viceversa, de tal forma que produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición, dando una mejor apariencia cosmética bucofacial y mordida.

1 / 8

**FIGURA 1**

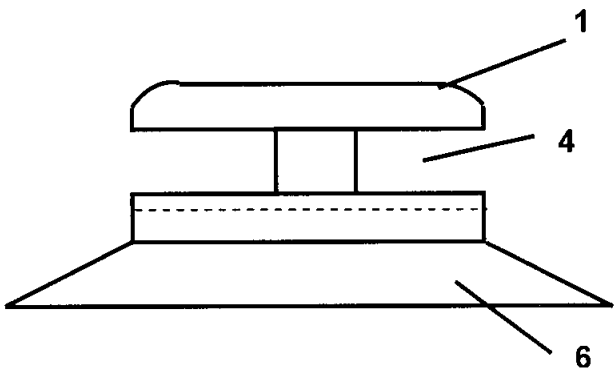


FIGURA 2

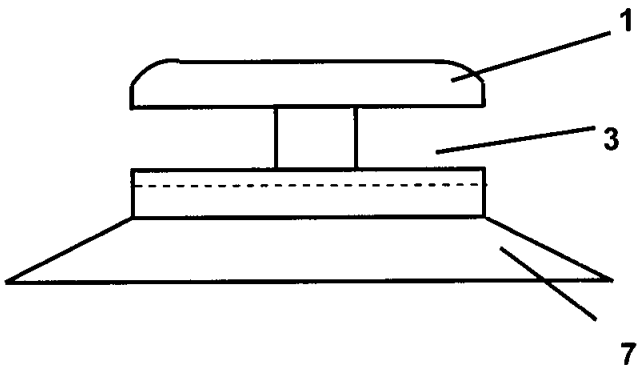


FIGURA 3

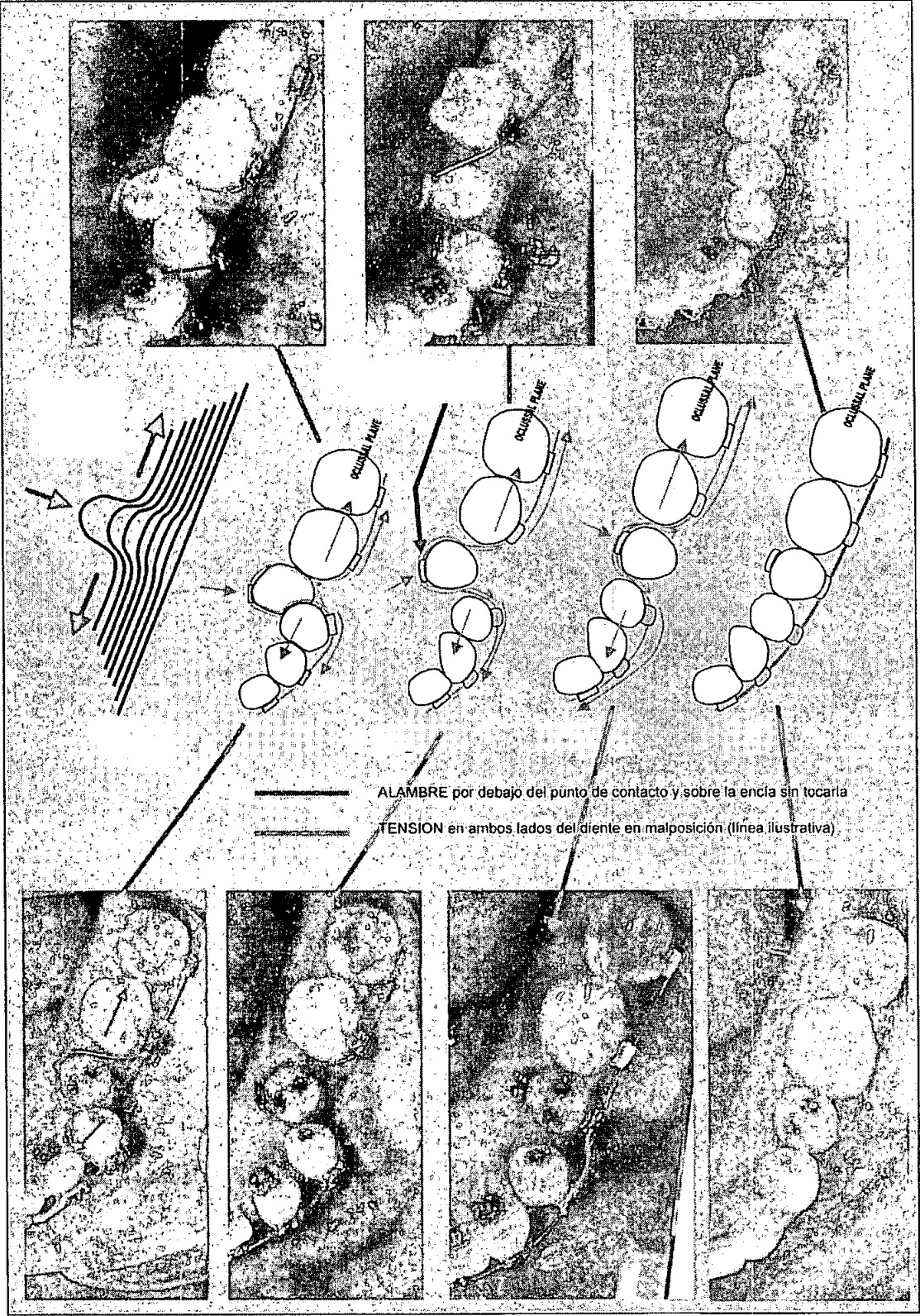


FIGURA 4

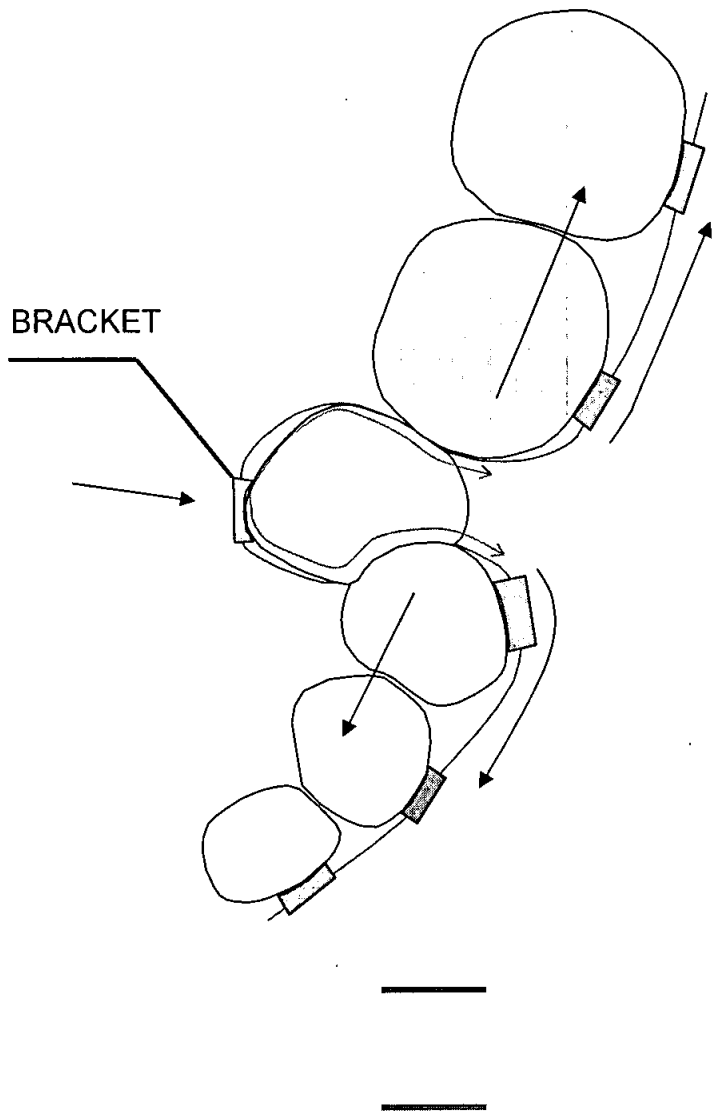


FIGURA 5

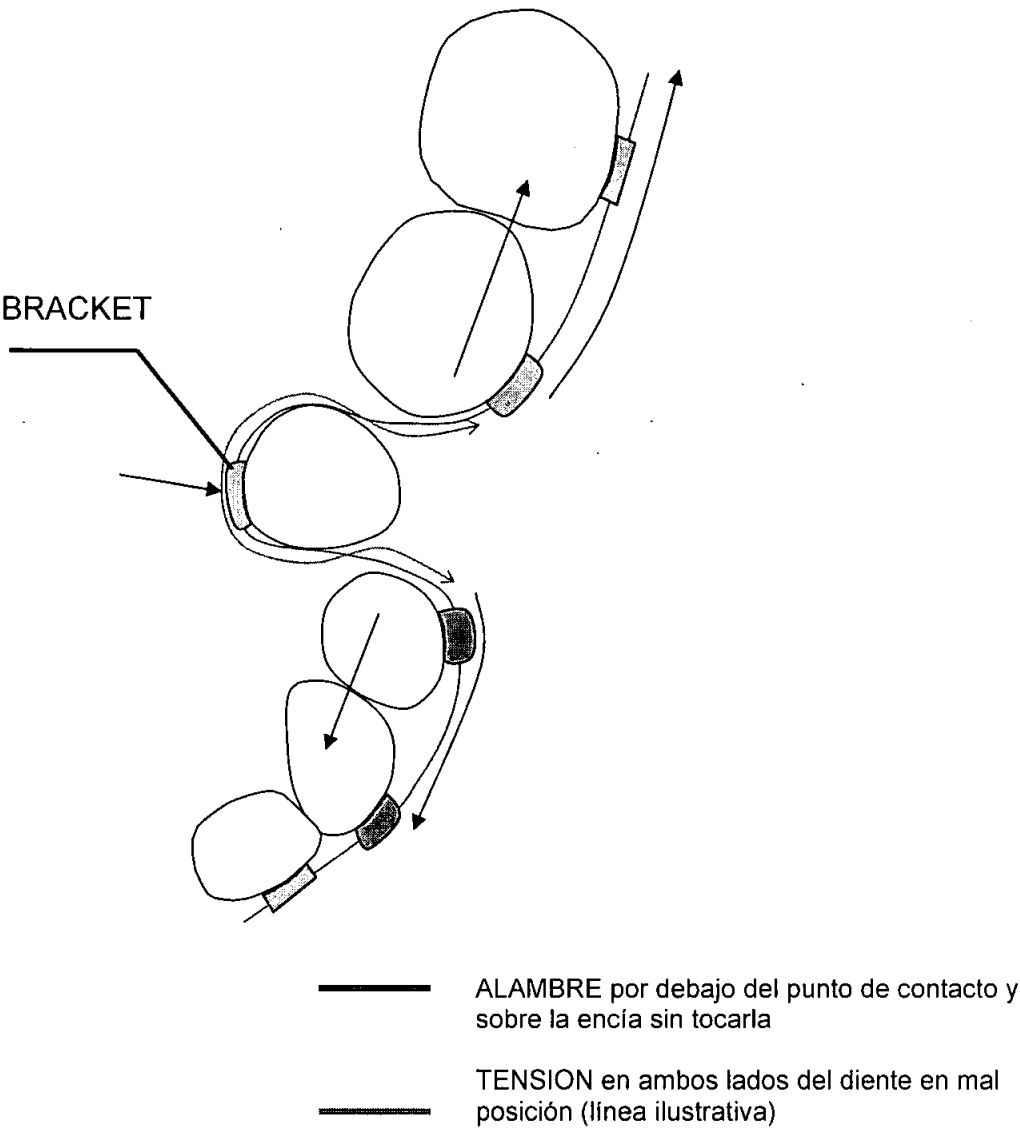


FIGURA 6

6 / 8

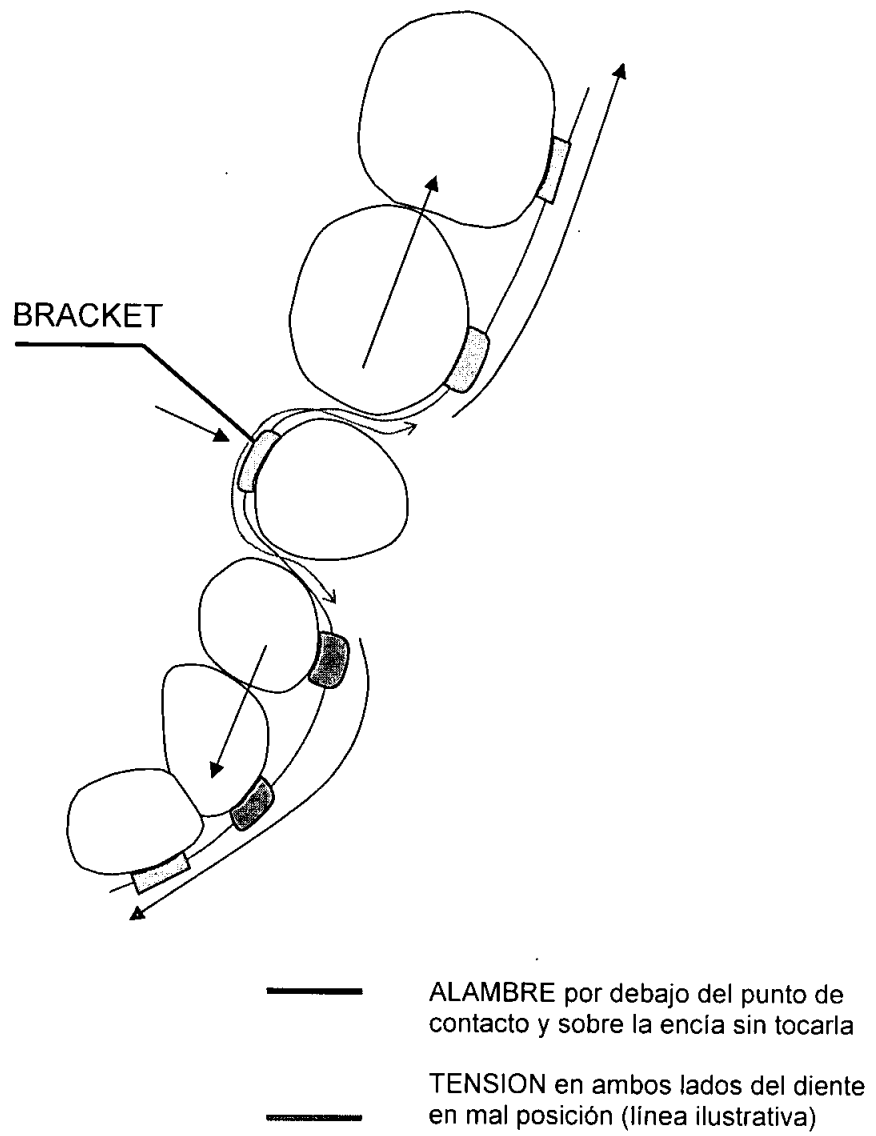


FIGURA 7

7 / 8

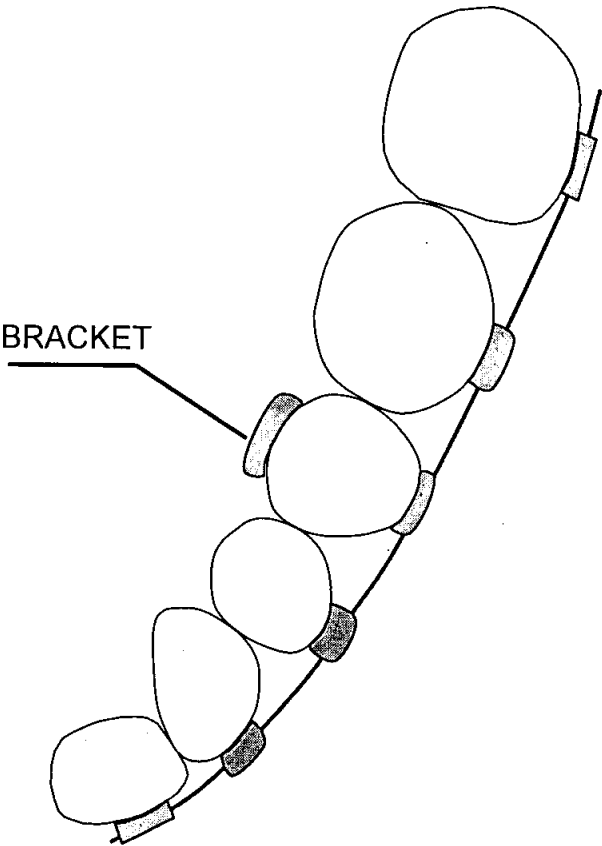


FIGURA 8

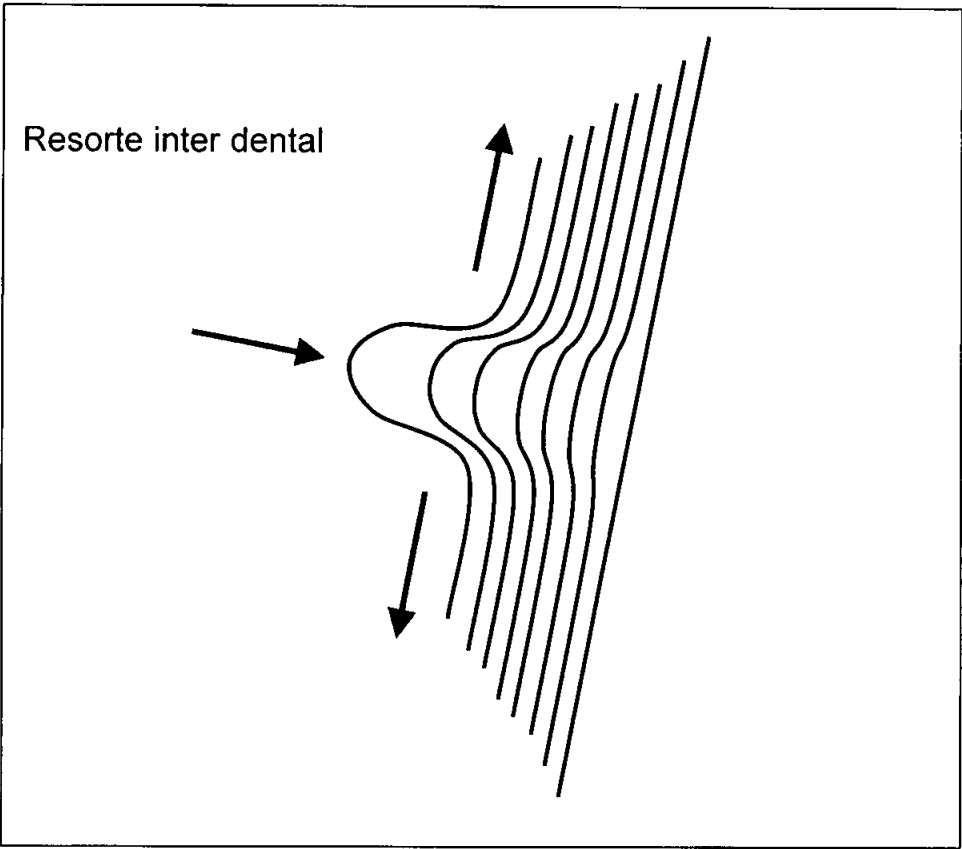


FIGURA 9

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION CONCERNING THE
FILING OF AMENDMENTS OF THE CLAIMS

(PCT Administrative Instructions, Section 417)

To:

DELGADO VILLEGAS, Jaime, Eduardo
Avenida 22 No. 37 - 31 Of. 202
Bogota D.c., 11111
COLOMBIE

Date of mailing (day/month/year)

10 March 2008 (10.03.2008)

Applicant's or agent's file reference

PARDINI

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/IB2006/003826

International filing date (day/month/year)

31 October 2006 (31.10.2006)

Applicant

ROJAS PARDINI, Pablo et al

The applicant is hereby notified that amendments to the claims under Article 19 were received by the International Bureau on:
27 February 2008 (27.02.2008).

This date is

☒ within the time limit under Rule 46.1.

Consequently, the international publication of the international application will contain the amended claims according to Rule 48.2(f), (h) and (i).

☐ after the expiration of the time limit under Rule 46.1.

Consequently, the amendments will not be published and will not be considered for the international procedure.

The applicant is reminded that the international application (description, claims and drawings) may be amended during the international preliminary examination under Chapter II, according to Article 34, and in any case, before each of the designated Offices, according to Article 28 and Rule 52, or before each of the elected Offices, according to Article 41 and Rule 78.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Seymany Malathib

e-mail ro.ib@wipo.int

Telephone No. +41 22 338 84 73

File No. +41 22 910 06 10

PCT/IB/346 (July 1992; reprint January 2004)

I/DKZLVAZ50

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Brackets y Procedimiento para el alineamiento interdental
5 con alambre tejido **CARACTERIZADO PORQUE** el Bracket
está conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y
dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo,
una hacia la mordida o ranura oclusal (3) y la otra hacia la
encía o ranura gingival (4), estas ranuras están localizadas
10 entre la base y el cuerpo del bracket, con superficie
redondeada (5) donde hace contacto con el alambre y forma
de “L” invertida para regular la altura del tejido del alambre y
abrir los espacios en ambos lados del diente mal
posicionado; además, tiene una muesca secundaria de
15 extrusión (6) y una muesca secundaria de intrusión (7)
localizadas en la base del bracket y superficie redondeada
en donde hace contacto con el alambre; donde el
procedimiento para el alineamiento interdental con alambre
consiste en pasar el alambre por delante de los dientes en
20 buena posición (lado labial sujetado por el bracket) para
luego pasarlo por detrás del diente en mal posición (por su
lado lingual) sujetado por el bracket, pasándolo nuevamente
hacia delante (lado labial) para el siguiente diente en buena
posición, este mecanismo de entrelazado crea una tensión
25 de apertura, específicamente en ambos lados del diente en
mal posición estimulando la formación de hueso alveolar

(distracción dentó alveolar) creándose así el espacio en ambos lados del diente apiñado, en el sentido vertical antes de alinearlo, alinearlo y nivelar el diente en los tres planos de orientación.

5

2. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** un solo alambre tejido es sujetado por el bracket que se pasa entre las piezas dentales apiñadas y por debajo del punto de contacto (espacio libre natural que existe entre el punto de contacto y la encía), de tal forma que produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición.

10

15

3. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** se teje el alambre de forma que pase por debajo del punto de contacto (área donde los dientes adyacentes hacen contacto) más no pasa por arriba de la superficie de contacto o de la mordida de los dientes y por encima de la papila dental sin tocarla o lastimarla; así el diente apiñado quedará casi rodeado o envuelto por el alambre, creando una constante tensión de apertura de los espacios en ambos lados del diente apiñado, sin interferencia con la mordida, porque el alambre se teje sin atravesar, romper o lastimar ningún tejido y por debajo de la superficie de mordida o punto de contacto entre un diente y otro.

20

25

4. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** los diferentes niveles de las ranuras del bracket permiten que se extruya o eleve el diente mal posicionado en casos de mordidas profundas severas o intruir (bajar o deprimir) en casos de premolares inferiores extruidas (elevadas), colapsadas y apiñadas; al mismo tiempo que se abren los espacios en ambos lados de las premolares elevadas y apiñadas, se le puede ir intruyendo o extruyendo de acuerdo a los niveles en que se realice el tejido del alambre.
5. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** con el Bracket en la tercera molar o en cualquier diente semi retenido que se encuentre en posición lingual o en los casos de molares en posición totalmente horizontal y semi retenida se coloca por lingual, lo que crea una acción tensional continúa de intrusión y rotación que permite verticalizarla.
6. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el alambre es colocado labialmente en los dientes de anclaje que se encuentran en una mejor o correcta

posición, pasando mesiodistalmente o sea a ambos lados del diente apiñado, creándose o dirigiéndose la tensión exactamente en el sitio y en la dirección donde se necesita el espacio.

5

7. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental con alambre tejido de la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el alambre tejido actúa con el bracket aplicando una tensión positiva mesiodistal a ambos lados del diente encaramado o mal posicionado, abriendo los espacios en ambos lados del diente apiñado.

10

8. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las Reivindicaciones anteriores **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket se incorpora el diente en mal posición en el espacio creado, para alinearlo también en el sentido vertical y en el sentido de lingual a labial o de labial a lingual.

15

9. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket se corrigen tanto los dientes anteriores como posteriores que estén apiñados, rotados, inclinados, sub-erupcionados, cruzados, sobrelapados o con las raíces aglomeradas entre otras variedades de dientes desalineados.

20

25

10. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket se corrigen los caninos y premolares que están inclinados lingualmente o por palatino; los arcos dentales estrechos se reconvonan y la circunferencia o longitud del arco se recupera, especialmente en casos de apiñamiento de leve a moderado, alineando los dientes, porque se reganan o ganan espacios interproximales selectivamente.
11. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **CARACTERIZADO PORQUE** el bracket se coloca en una mala oclusión con leve discrepancia en el tamaño de los dientes; en el desgaste selectivo va a ser perpendicular a la superficie mesio-distal interproximal del diente apiñado una vez que se ha abierto el espacio entre un diente y el otro, donde sea necesario.
12. Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket la acción tensional mesiodistal en ambos lados del diente mal posicionado, permite alinearlo, ejerciendo la acción perpendicular y centrada a la resistencia de los dientes adyacentes.

- 5 **13.** Bracket y Procedimiento de alineamiento interdental de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 **CARACTERIZADO PORQUE** con el bracket se alinean los dientes en los espacios interdentes abiertos; las mordidas cruzadas dentales anteriores o posteriores asociados o no con apiñamiento de leve a moderado en hombres y mujeres que presentan un perfil metido o hundido.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

Fecha de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

Clasificación Internacional:

Autor(s)

ROJAS PARDINI, Pablo

Inventor(es)

ROJAS PARDINI, Pablo

Representado por:

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Clasificación	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País

Fecha inicio fase nacional: **31-05-09**

Actos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **31-10-06**

No. de solicitud **PCT/IB2006/003826**

(87)

Publicación internacional

Fecha: **08 - 05 - 08** Fecha (dd/mm/aa)

N° publicación: **WO 2008/ 053269 A1**

Titulo: **BRACKETS Y PROCEDIMIENTO DE ALINEAMIENTO INTERDENTAL CON ALAMBRE TEJIDO**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **ROJAS PARDINI, Pablo**

(72) Inventor(es): **ROJAS PARDINI, Pablo**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad (31) **No. Prioridad** (32) **Fecha** (33) **País**

(85) Fecha límite inicio fase nacional: **31-05-09**

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

Fecha de presentación de la solicitud: **31-10-06**

No. de solicitud **PCT/ IB2006/003826**

(87) Publicación internacional:

Fecha: **08 - 05 - 08**

No. Publicación: **WO2008/ 053269 A1**

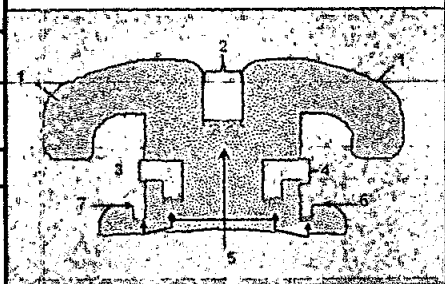


FIGURA 1

(54) Título: BRACKETS Y PROCEDIMIENTO DE ALINEAMIENTO INTERDENTAL CON ALAMBRE TEJIDO BRACKETS Y PROCEDIMIENTO DE ALINEAMIENTO INTERDENTAL CON ALAMBRE TEJIDO

(57) Resumen: Bracket conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo que son: una ranura oclusal (3) y una ranura gingival (4), localizadas entre la base y el cuerpo del Bracket, con superficie redondeada (5) donde hace contacto con el alambre; sirven para regular la altura del tejido del alambre y abrir los espacios en ambos lados del diente mal

CONTINUA AL RESPALDO

posicionado; además, tiene una muesca secundaria de extrusión (6) y una muesca secundaria de intrusión (7) localizadas en la base del bracket.

Procedimiento de alineamiento con alambre tejido que comprende: Uno o varios Brackets los cuales se colocan siempre al lado opuesto de la técnica utilizada y en el diente en mal posición; un solo alambre sujetado por los brackets en los dientes en buena posición y este alambre se pasa entre las piezas dentales por debajo del punto de contacto, utilizando la técnica de tejido interdental labio-lingual o viceversa, de tal forma que produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición, dando una mejor apariencia cosmética bucofacial y mordida.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl:	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) ROJAS PARDINI, Pablo	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
		(72) Inventor(es) ROJAS PARDINI, Pablo	
		(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 31-05-09		(87) Publicación Internacional Fecha: Fecha (dd/mm/aa)	
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		08 - 05 - 08	
Fecha de presentación de la solicitud: 31-10-06		N° publicación: WO 2008/ 053269 A1	
No. de solicitud PCT/ IB2006/003826			
(54) Titulo: BRACKETS Y PROCEDIMIENTO DE ALINEAMIENTO INTERDENTAL CON ALAMBRE TEJIDO			

Resumen:

Bracket conformado por: dos aletas (1), una ranura central (2) y dos ranuras externas en forma de L invertida o hacia abajo que son: una ranura oclusal (3) y una ranura gingival (4), localizadas entre la base y el cuerpo del Bracket, con superficie redondeada (5) donde hace contacto con el alambre; sirven para regular la altura del tejido del alambre y abrir los espacios en ambos lados del diente mal posicionado; además, tiene una muesca secundaria de extrusión (6) y una muesca secundaria de intrusión (7) localizadas en la base del bracket.

Procedimiento de alineamiento con alambre tejido que comprende: Uno o varios Brackets los cuales se colocan siempre al lado opuesto de la técnica utilizada y en el diente en mal posición; un solo alambre sujetado por los brackets en los dientes en buena posición y este alambre se pasa entre las piezas dentales por debajo del punto de contacto, utilizando la técnica de tejido interdental labio-lingual o viceversa, de tal forma que produce una tensión de apertura en ambos lados del diente en mal posición, dando una mejor apariencia cosmética bucofacial y mordida.

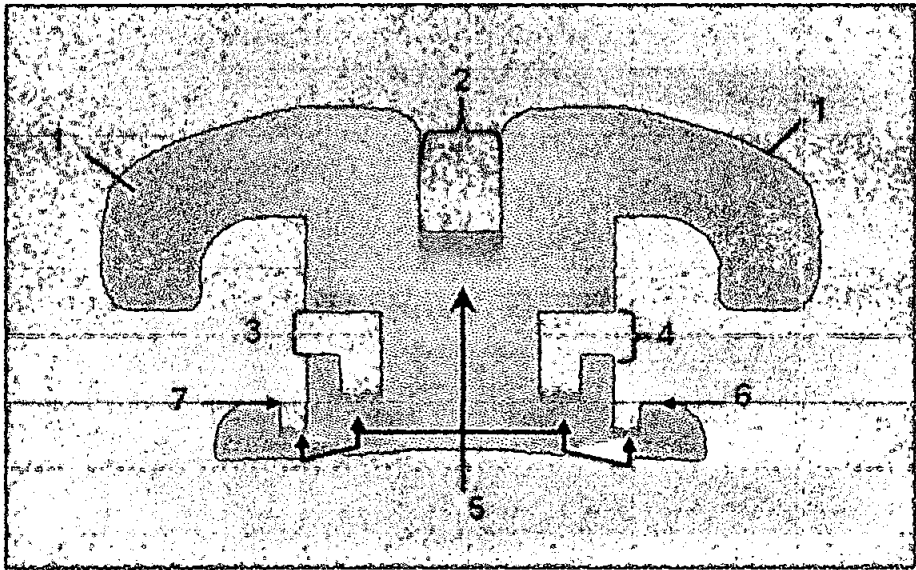


FIGURA 1

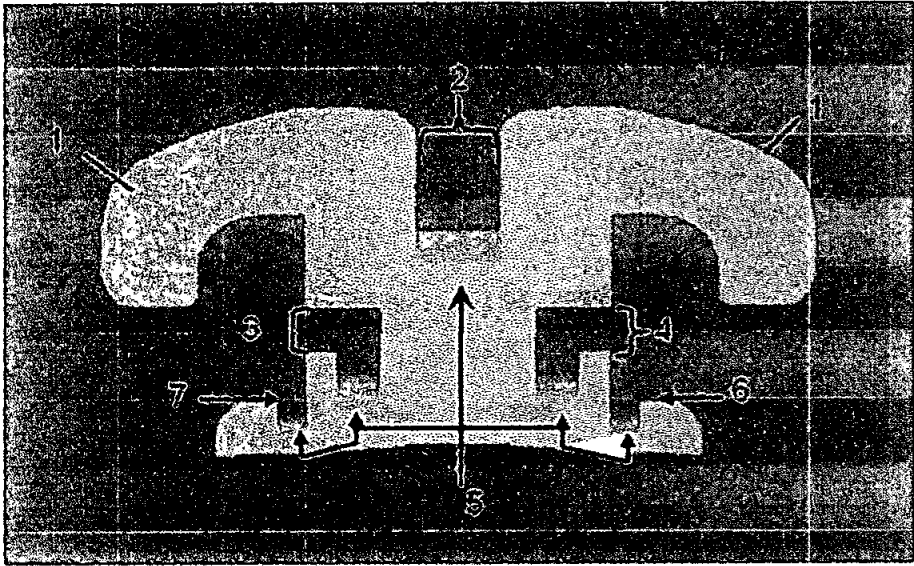


FIGURA 1

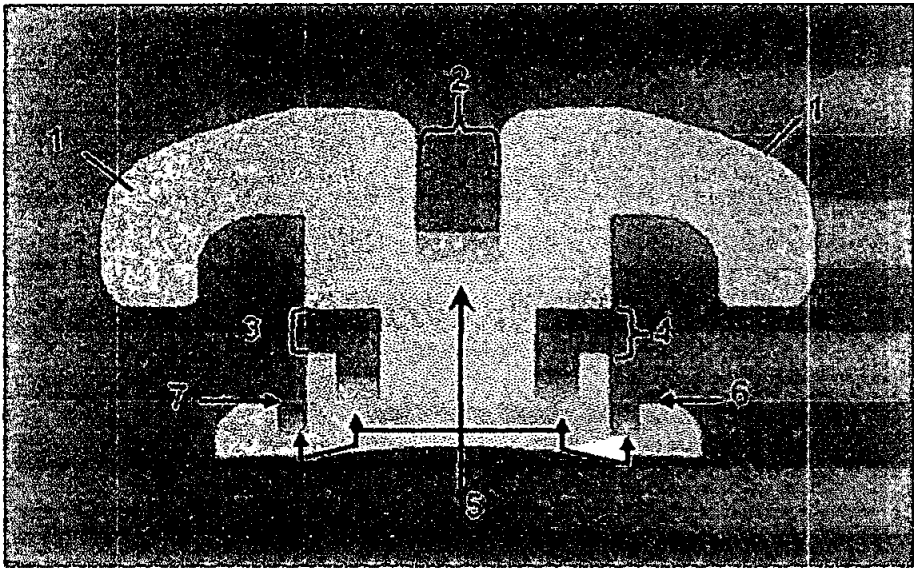


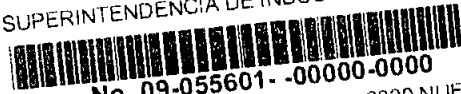
FIGURA 1

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 35,628
CHA : MAYO 14 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-055601-00000-0000

Fecha: 2009-05-29 16:47:04 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONAL
Act. 411 PRESENTACION Folios: 97

***** C O N S I G I

POSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
RIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	98547396	14/05/2009	10,725,000.00

***** C O N C E P T O *****

NT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
	TOTAL :	\$ 540,000.00

N: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

CIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

94

as - Patentes
los - Diseños
res Comerciales - Enseñas
edad Intelectual
tros en el Exterior
tros Sanitarios INVIMA - ICA
nes Judiciales - Administrativas
ho Comercial - Industrial
oría - Contratos - Otros
sponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores - Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. 22 Park Way No. 37 - 31 Of. 202
Tels. (571) 2444096 - 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com

Miembros ACPI - ASIPI - AIPPI

The Undersigned _____,
citizen, adult and living in _____,
in my position of legal Representative of the company
_____ with headquarters
in _____, which was initially incorporated
at _____, Country _____, grant
ample an sufficient power of attorney to: JAIME EDUARDO
DELGADO VILLEGAS and/or CLEMENCIA DELGADO
VILLEGAS, attorneys, adults, residing in Bogotá (Colombia),
so that on our behalf and representation, carry out before your
office all tipos of errands an especial procedures for the
registration and renewal of all kinds of Product and Service
trademarks, deposits of name and commercial logotipe,
industrial models and drawings, invention patents, utility
models, Integrated circuits, name of domain, Copyrights, plant
varieties, agricultural, veterinary and sanitary registries, capacity
certificates, renewal, modification, change of name, change of
address, transfer, assignment and expansions and to be
responsible as general attorneys, for the supervision of all
matters related to industrial and Intellectual property, being
empowered to present and withdraw objections, to present
appeals, to request testimonies, to receive documents, to pay
legal fees, to approve exploitations, to agree on transactions on
trademark agreements with third parties of legal entities, to
abandon action, to substitute, waiving to rights, to file
cancellation actions for not using, for notoriety and/or genericity
and to carry out all the necessary actions before any
administrative authority of the aforementioned purposes' in the
event that such procedures shall be transferred unto a judicial
field, the legal representatives are authorized to act as plaintiff
or defendant before the competent authorities, having an ample
power to settle, to submit to arbitration, to waive, to present
appeals and all other necessary special faculties.
For that purpose, I kindly request to gran ample powers to our
attorneys, who shall be able to exercise the functions
independently or collectively.
The present power of attorney revokes and cancels any other
previous powers of attorney given by the Company in the
territory of the Colombian Republic.
Sincerely,

ID Card No. _____ issued in _____

Please, submit to a public deed by public notary

Notarial Certificate:

The undersigned Notary Public certifies that the preceding
signature reading _____ is
authentic: that signer is _____ and
of _____ and
that he is empowered to grant this power, and that said Company
exists and is duly organized in accordance with the laws of _____

All the foregoing facts are know to the Notary due to his having
examined the respective documents to wich he, the Notary,
attests.

Granted and signed, at _____ on
_____ 2.0 _____

Notary Public.

This Power of Attorney should be authenticated with the
filed Notarial certificate and legalized by Apsotille.

Atentamente se dirige a Usted Pablo Rojas Pardini
ciudadano panameño mayor y vecino de
Ciudad Panamá para manifestarle que confiero
poder general, amplio y suficiente a los Dres. JAIME
EDUARDO DELGADO VILLEGAS, y/o CLEMENCIA
DELGADO VILLEGAS, Abogados, mayores y vecinos de
Bogotá, D.C. (Colombia), para que en nuestro nombre y
representación adelanten ante Ustedes toda clase de diligencias y
procedimientos especiales para el Registro y Renovación en su
Despacho, de toda clase de Marcas de Producto y Servicio,
Depósitos de Nombre y Enseña Comercial, Diseños Industriales
y Patentes de Invención, Patentes modelo de Utilidad, Esquemas
de Circuitos integrados, Nombres de dominio, Derechos de
Autor, Variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y
sanitarios, certificados de capacidad, renovación, modificación,
cambio de nombre, cambio de domicilio, traspaso y ampliación
de los mismos y atiendan como Apoderados generales todo
asunto referente a Propiedad Industrial e intelectual, quedando
facultados para presentar y retirar Oposiciones, interponer
recursos, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar
costos legales, probar explotaciones, aceptar transacciones,
llegar a acuerdos marcarios con terceras personas o entidades
jurídicas, desistir, sustituir, renunciar derechos, presentar
acciones de cancelación por no uso, por notoriedad y/o
genericidad y hacer cuanto fuere necesario ante cualquier
autoridad administrativa para los fines arriba indicados; y en
caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento
judicial, quedan facultados para actuar en nombre del poderdante
ante los Jueces que sean competentes, en toda clase de procesos
como pueden ser: acciones de nulidad, procesos de prohibición
de uso de marca, nombre o enseña, competencia desleal, sin que
dicha enunciacón sea limitativa, con poder amplio, pudiendo
transar, someter a árbitros, desistir, interponer recursos y con
todas las demás facultades especiales que fueren necesarias.
Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a
nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta o
independiente.
El presente poder revoca y cancela cuantos poderes se hubieren
otorgado por la Compañía con anterioridad a esta fecha en el
territorio de la República de Colombia.
Atentamente,

C.C.

Certificación Notarial:

El infrascrito Notario Público certifica que la firma que antecede
y dice _____ (ilegible)

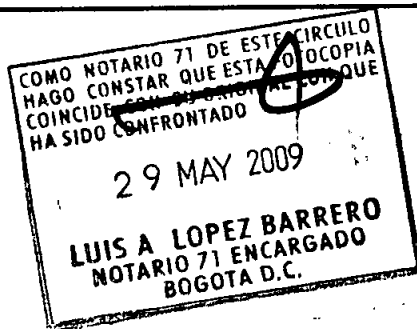
es auténtica: que el firmante es
Pablo Rojas Pardini Panamá
que tiene facultad para otorgar este poder y que dicha compañía
existe y está debidamente organizada de conformidad con las
Leyes de Panamá
Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los
documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en Panamá el
_____ 25 de enero de 2.0 07.

Notario Público:

Carlos Strah Castellón 227.A

NOTARIO PUBLICO DECIMO
Autenticado ante Notario con el lleno de la Certificación
Notarial y refrendarlo por Apostilla.





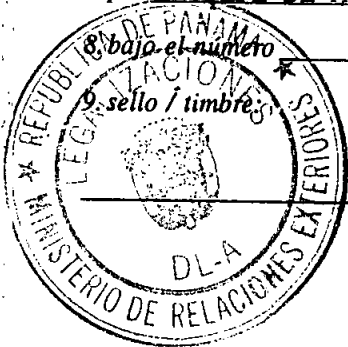
APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. En Panamá el presente documento público
2. ha sido firmado por CARLOS STRAH CASTRELLON
3. quien actúa en calidad de NOTARIO
4. y está revestido del sello / timbre de NOTARIA PUBLICA DECIMA DEL
CIRCUITO DE PANAMA

CERTIFICADO

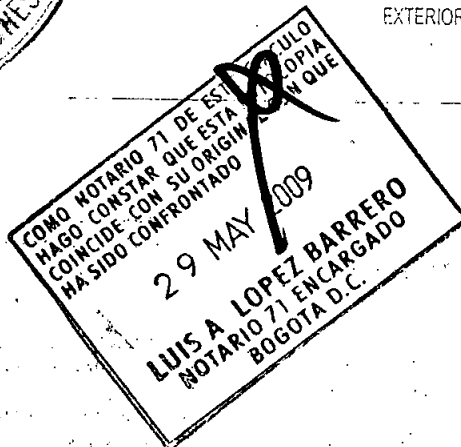
5. En el Ministerio de Relaciones Exteriores 6. el día 26-1-2007
7. por JEFE DE AUTENTICACION Y LEGALIZACION
8. bajo el número 229-A/EDE.G. NR-132523
9. sello / timbre



10. Firma

Lic. Ernesto Lozano López

JEFE DE AUTENTICACION Y LEGALIZACION
MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES



95

ASSIGNMENT BY THIS AGREEMENT

CESIÓN POR EL PRESENTE CONTRATO

Assignor
(assignor's name)

Cedente MARCEL NEGRET CORDOBA
(nombre del cedente)

addressed at
(assignor's address)

domiciliado en BOGOTA – COLOMBIA Calle 63B No. 21-
25 Int. 1
(dirección del cedente)

assign (s) sell (s) and transfer (s) in whole ownership and
dominion to:
Assignee
(assignee's name)

cede (n), vende (n) y transfiere (n) en toda propiedad y
dominio a
Cesionario PABLO ROJAS PARDINI
(nombre del cesionario)

addressed at
(assignee's address)

domiciliado en PANAMA
(dirección del cesionario)

all the rights, titles and interests on the following industrial
property rights:
(list of patents, trademarks or applications thereof, to be
assigned)

todos los derechos, títulos e intereses correspondientes a
los siguientes privilegios de propiedad industrial:

PATENTE DE INVENCION : BRACKETS,
PROCEDIMIENTO DE ALINEAMIENTO INTERDENTAL
CON ALAMBRE TEJIDO y de la patente
PCT/IB2006/003826 y de las demás que se solicitasen a
nivel mundial.

The price of this transfer is the amount of:
(consideration or price of the assignment)

El precio de esta transferencia es la cantidad de:
QUINIENTOS DÓLARES USD \$500.00.

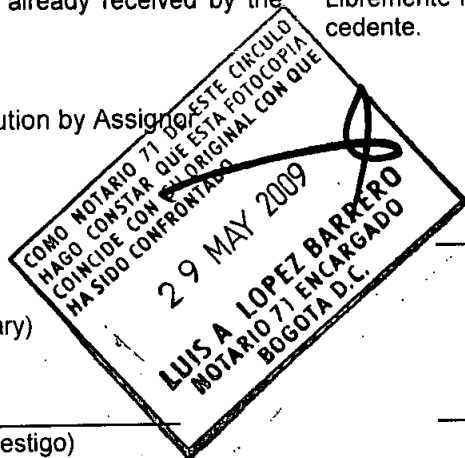
Freely fixed by the parties and already received by the
assignor.

Libremente fijado por las partes y ya recibido por la parte
cedente.

Date and place of execution by Assignor
on the date of:
in the City of:

Signature of two witnesses
(Indication of address is necessary)

Signature of the Assignor
(Firma del cedente)



1. Witness (testigo)
1. Name:

1. Address:

2. Witness (testigo)
2. Nombre:

2. Dirección:



NOTARIA 71 DE BOGOTÁ

Hoy 20 DIC. 2007 compareció Perceel
De la cordoba identificado(a)
 Con c.c. 29 140 035 12060 y que reconoce
 como suyo el anterior documento y la firma que en él
 aparece, la que es de su puño y letra. Para constancia
 se firma en Bogotá.



CON EL NOTARIO 71 DE ESTE CIRCUITO
 HAGO CONSTAR QUE ESTA FOTOCOPIA
 HA SIDO ADECUADA
 9 MAY 2009
 LUIS A. LOPEZ BARRERO
 NOTARIO 71 ENCARGADO
 BOGOTÁ D.C.

27 DIC. 2007

Para el Sr. Juan Luis

Certifico que el presente documento
 que autoriza el presente documento
 se encuentra en este día
 en ejercicio del cargo

96



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

País: REPUBLICA DE COLOMBIA

(Country: - Pays:)

El presente documento público
(This public document - Le présent acte public)

Ha sido firmado por:

(Has been signed by: - A été signé par:)

TAPIAS TORRES ANDRES

Actuando en calidad de:

(Acting in the capacity of: - Agissant en qualité de:)

DIRECTOR DE GESTION NOTARIAL

Lleva el sello/estampilla de:

(Bears the seal/stamp of: - Est revêtu du sceau de / timbre de:)

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO

Certificado

(Certified - Attesté)

En: BOGOTA D.C.

(At: - A:)

El: 12/27/2007

(On: - Le:)

Por: APOSTILLA Y LEGALIZACIONES

(By: - The Ministry of Foreign Affairs of Colombia

- Par: Ministère des Affaires Étrangères de la Colombie)

No:

(Under Number: - Sous le numéro:)

AHMZB15745793

Digitally Signed by:

Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia

SAUL GIOVANNI PEREZ GUTIERREZ

Reason: DOCUMENT AUTHENTICITY

Location: Bogotá - Colombia

Date: 27 de Diciembre de 2,007

Firma: (Signature:)

Nombre del Titular:

(Name of the holder of document: - Nom du titulaire:)

MARCEL NEGRET CORDOBA

Tipo de documento:

(Type of document: - Type du document:)

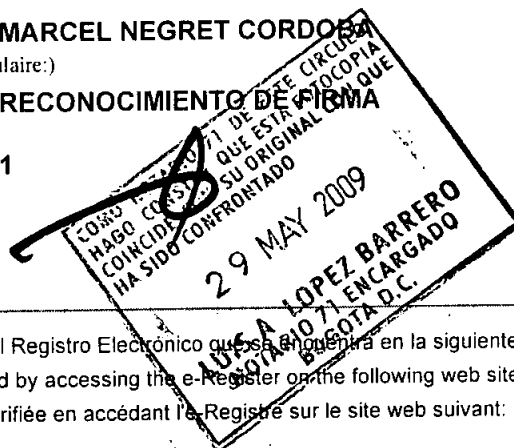
RECONOCIMIENTO DE FIRMA

Número de hojas apostilladas:

(Number of pages: - Nombre de pages:)

1

712271457292551375



La autenticidad de esta apostilla puede ser verificada en el Registro Electrónico que se encuentra en la siguiente página web:

The authenticity of this Apostille may be verified by accessing the e-Register on the following web site:

L'authenticité de cette Apostille peut être vérifiée en accédant à l'e-Registre sur le site web suivant:

www.cancilleria.gov.co/apostilla



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION

☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

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

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

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

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

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

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐


Firma Responsable

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha__



No. 09-055601- -00000-0000

Fecha: 2009-05-29 16:47:04 Dep. 2020 NUECREACION!
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 97

rrera 13 No. 27-00 Piso 5,7y10'
Conmutador: 3 82 0840
Fax: 3505220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 99

2020
Bogotá D.C.,

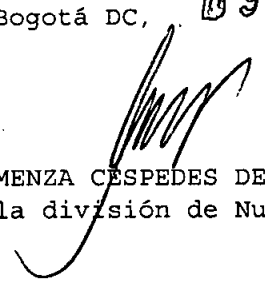
Doctor(a)
DELGADO VILLEGAS JAIME EDUARDO
Apoderado(a) y/o Representante de
ROJAS PARDINI PABLO

REFERENCIA	Radicación No.	9 55601
	Solicitud internacional	PCT/IB2006/003826
	Fecha inicio fase nacional	31/05/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	8351
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

09 JUN. 2009


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpall