

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**No. 12-049631 - 00005-0000**

Fecha: 2013-07-25 15:22:08 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 523 RESPUESTA Folios: 21

Ref: Expediente No. 12-49631

Solicitud de registro de patente de invención denominada
“BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO
EN IMPLANTES DENTARIOS”

Solicitante: RINES DE FREITAS IGLESIAS

Yo **Luz Helena Adarve**, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **RINES DE FREITAS IGLESIAS**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio **No. 7695** que fue notificado por fijación en lista el 30 de Abril de 2013.

1. Respecto a los dibujos.

Para darle mayor claridad a la solicitud se le incluyó algunas numeraciones que se encontraban ausentes en los dibujos presentados originalmente. Los nuevos dibujos se encuentran en los adjuntos del presente documento. A continuación se da una explicación concreta de la invención haciendo una conexión directa con los dibujos mencionados.

El documento **12/049631** del **23/09/2009** bajo el título **“BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA UTILIZACIÓN EN IMPLANTES DENTARIOS”**, consiste esencialmente de una barra (1) dotada de movimiento tridimensional (X, Y, Z), es decir, en los tres planos geométricos, permitido por los brazos (2 y 3) retráctiles y articulados (α) en relación a las argollas (4 y 5) de anclaje a los muñones (6), en que dichos brazos (2 y 3) y argollas (4 y 5) presentan las extremidades con encajes cóncavos (7) y/ o esféricos (8), configurando un producto que se adapta a casi todos los casos de implantes, independiente de la cantidad, angulación y distancia entre ellos, así como la altura de la inter oclusión. En una variación constructiva, la barra pleiteada tiene los brazos (2 y 3) que derivan del propio muñón (6).

El implante (9) consiste de una pieza cilíndrica, en titanio, dotada de la rosca (10) a ser insertada en el hueso de la mandíbula y/o en el maxilar, que sirve como anclaje para el recibimiento de la prótesis (P). Después de la incorporación de dicho implante (9) al hueso del paciente, el cirujano dentista inserta un muñón

(6) compatible con la extremidad superior del implante (9), preferiblemente fijado por medio de tornillo (11). Dicho muñón (6) es igualmente dotado de rosca (12) superior de eje concéntrico a las argollas (4 y 5) de anclaje de la pieza estructural de la prótesis, en ese caso la barra (1) articulada.

Más particularmente, la barra (1) articulada es conformada por un conjunto de brazos (2 y 3) retráctiles, en que un brazo (2) es dotado de una extensión (13) que se encaja de forma deslizante en el brazo (3) complementario, posibilitando la apertura y cierre distales. La extensión (13) posee un acabado corrugado (14) apropiado para recibir un tornillo (15) y traba de manera consecuente en la posición deseada. El conjunto de brazos (2 y 3) siempre presentará las extremidades con un encaje cóncavo (7) y/u otro encaje esférico (8). Eso es necesario para que los mencionados brazos (2 y 3) se unan de modo articulado (α) a las argollas (4 y 5) de anclaje de los muñones (6), que al igual que los brazos (2 y 3) presentan encaje cóncavo (7) y/o encaje esférico (8). Por otra parte, la barra (1) presenta argollas (4) intermediarias que se conectan en dos brazos (2 o 3), siendo que por la conformación de las extremidades esféricas (8), tanto la de acabado con canales cóncavos (16) como las de canales irregulares (17) es posible hacer el giro y/o articulación entre brazos (2 y 3) y argollas (4 y 5), que naturalmente se adaptan a los implantes (9) en cualquier condición de posicionamiento. Al perfecto ajuste de la barra (1) a los implantes (9) se suma la posibilidad de aumentar o reducir el espaciado (E) de los brazos (2 y 3). De ese modo, la barra (1) en cuestión presenta libertad de movimiento tridimensional, es decir, en los tres planos (X, Y, Z) geométricos. Por su parte, la argolla (4 o 5) tiene la capacidad de recibir una mano-francesa (18) que atribuye mayor soporte a la porción inicial de la barra (1). Finalmente, la barra (1) articulada es asentada al ala (A) superior del muñón (6), que puede ser añadida de arandelas (19) de ajuste vertical, siendo que después de la debida nivelación, todo el conjunto es fijado por medio de la tuerca (20) superior.

En una variación constructiva, la barra (1) tiene los brazos (2 y 3) derivando directamente de los muñones (6), no habiendo necesidad de la utilización de las argollas (4 y 5).

De esa forma, la estructura, construida en el propio consultorio, constituida por la barra (1) articulada, muñón (6), arandelas (19), tuercas (20) y tornillos (11 y 15), sigue lista y debidamente ajustada para la etapa protésica.

2. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Art. 30 D486 y Art 22 PCT).

En el numeral 4 del oficio No. 7695, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

Las reivindicaciones 1 y 2 presenta errores de traducción identificados de la siguiente forma: en la reivindicación 1: "...formatea un acabamiento corrugado"; y la reivindicación 2 presenta la palabra "pasible". Se debe hacer la aclaración.

Con el fin de superar las objeciones presentadas con respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 5 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve a una ampliación de materia de la invención, las cuales poseen los debidos números de referencia a cada uno de los elementos que hacen parte de la invención como fue sugerido por el Examinador.

- Con respecto a la reivindicación 1, se reemplazó la frase mal traducida *"formatea un acabamiento corrugado"* por *"el hecho de la extensión (13) de dicho brazo (2) poseer acabado corrugado (14), propio para recibir el tornillo (15)"*
- Conforme a la reivindicación 2, se reemplazó el término inapropiado *"pasible"* por *"capaces"*.

3. Con respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

En los numerales 5, 6 y 7 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de novedad frente a las enseñanzas de los documentos **US 6,905,336 (D1)** y **US 7,021,934 (D2)**.

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6,905,336	"Impression support system for dental implants"	Junio 14, 2005
D2	US 7,021,934	"Multi-adjustable drill guide and framework system for dental prosthetics"	Abril 4, 2006

Novedad

El señor Examinador considera que la novedad de la presente invención, en la reivindicación 1, está afectada debido a que D1 revela algunas o todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1
Una barra articulada en tres planos para el uso en implantes dentarios	Una barra articulada en tres planos para el uso en implantes dentarios (resumen; Fig. 1)
formada por un conjunto de brazos (2 y 3) retráctiles	formada por un conjunto de brazos (10; Fig. 8) retráctiles (Col. 2 líneas 33-52; Col. 3 línea 44 - Col. 4 línea 36)
un brazo (2) es dotado de una extensión (13) que se encaja de forma deslizante en el brazo (3) complementario; la extensión (13) formatea un acabado corrugado (14) apropiado para recibir un tornillo (15); el conjunto de brazos (2 y 3) siempre presentará a las extremidades con un encaje cóncavo (7) y/u otro encaje esférico (8), tal como los anillos (4 y 5) de anclaje de los muñones (6)	un brazo (10) es dotado de una extensión (Fig. 1) que se encaja de forma deslizante en el brazo (11) complementario; la extensión formatea un acabado corrugado apropiado para recibir un tornillo (Fig. 8); el conjunto de brazos (10 y 11) siempre presentará a las extremidades con un encaje cóncavo 0 y/u otro encaje esférico), tal como los anillos de anclaje (13,15) (Figs. 1, 2 y 3) (Col. 2 líneas 33-52;Col. 3 línea 44 - Col. 4 línea 36)
la barra (1) presenta anillos (4) intermediarios que se conectan en dos brazos (2 o 3), siendo que 10 por la conformación de la extremidades esféricas (8), tanto la de acabado con canales cóncavos (16) como las de canales irregulares (17), es posible hacer el giro y/o articulación entre brazos (2 y 3) y anillos (4 y 5); al ajuste perfecto de la barra (1) a los implantes (9) se suma la posibilidad de aumentar o reducir el espaciamiento (E) de los brazos (2 y 3)	la barra (Fig. 1) presenta anillos intermediarios que se conectan en dos brazos (10 o 11), siendo que por la conformación de la extremidades esféricas, tanto la de acabado con canales cóncavos como las de canales irregulares (Fig. 9), es posible hacer el giro y/o articulación entre brazos (10 y 11) y anillos (13, 15); al ajuste perfecto de la barra (Fig. 1) a los implantes se suma la posibilidad de aumentar o reducir el espaciamiento de los brazos (10 y 11) (Figs. 8 y 9) (Col. 2 líneas 33-52; Col. 3 línea 44 - Col. 4 línea 36)

Aunque el Examinador haya citado el documento **US 6,905,336 (D1)** para objetar la novedad y la altura inventiva de la presente invención, es posible afirmar que este no enseña las características esenciales de la invención, como será demostrado a continuación.

El documento D1 **US 6,905,336 (D1)** titulado "SISTEMA DE SOPORTE DE IMPRESIÓN PARA IMPLANTES DENTARIOS" presenta los siguientes fragmentos en su descripción:

*"Refiriéndonos ahora a la FIG. 8, la matriz de enfrentamiento representado en la FIG. 6 es mostrada con las crossbraces (10) del presente invento instalado entre casquillos adyacentes (31). Los collares de las extremidades de los crossbraces son convenientemente montados sobre las tapas de preferencia por encaje a la presión. La naturaleza telescópica es articulada de los crossbraces que les permiten adaptarse a la distancia de angulación y de separación de los casquillos. FIG. 9 muestra una vista en corte hecha a partir de casquillos adyacentes de la FIG. 8, que muestra la colocación de un detalle de los crossbraces (10) aplicados entre casquillos adyacentes (31). FIG. 9A muestra que un adhesivo (33) haya sido aplicado a todos los crossbraces una vez que ellos están en el lugar. **El adhesivo (33) es aplicado a los collares, las uniones articuladas, y de la articulación telescópica, a fin de formar una conexión segura entre las juntas, que suministra una crossbrace semirrígida que ayuda a estabilizar la alineación de los casquillos durante la toma de la cofia.**" (Summers, 2002, págs. 7, Col. 4, ln.12-27)*

*"FIG. 12 representa la misma estructura mostrada en la FIG. 11, pero en la fase siguiente del proceso. Después que el material de impresión haya curado, lidiar aperturas de acceso (43) se perforan a través de la cumbre de la bandeja (40) y a través del material de impresión directamente por encima de cada enfrentamiento. Los casquillos (31) son entonces retirados los implantes (23) y la matriz de lidiar con crossbrace apoya en el lugar, es retirada a partir de la mandíbula (21). Como mostrado en la FIG. 12, (42) herramienta es usada para destornillar las tapas de rosca de los implantes para permitir la separación de la matriz de enfrentamiento del maxilar. **Esta retirada de la impresión del maxilar es fácilmente permitida por el actual sistema de refuerzo semirrígido que tiene alguna resistencia para permitir cofias no paralelas para desviar un poco hacia arriba para permitir la retirada del material de impresión y bandeja.**" (Summers, 2002, págs. 7, Col. 4, ln.37-51))*

De lo anterior se evidencia que uno de los rasgos esenciales de la estructura revelada por el documento D1 es tener un carácter semirrígido proporcionado por "una crossbrace semirrígida", y adicionalmente las junturas entre las piezas se aseguran mediante "el adhesivo (33)", que es un tipo de pegante. Por el contrario

en la invención defendida se da a conocer un sistema **completamente rígido**, el cual fija sus partes extraíbles por medio de tornillos y bujes. En las imágenes 1 a 3, presentadas en este documento, se resalta de manera clara las diferencias entre el documento D1 y la invención.

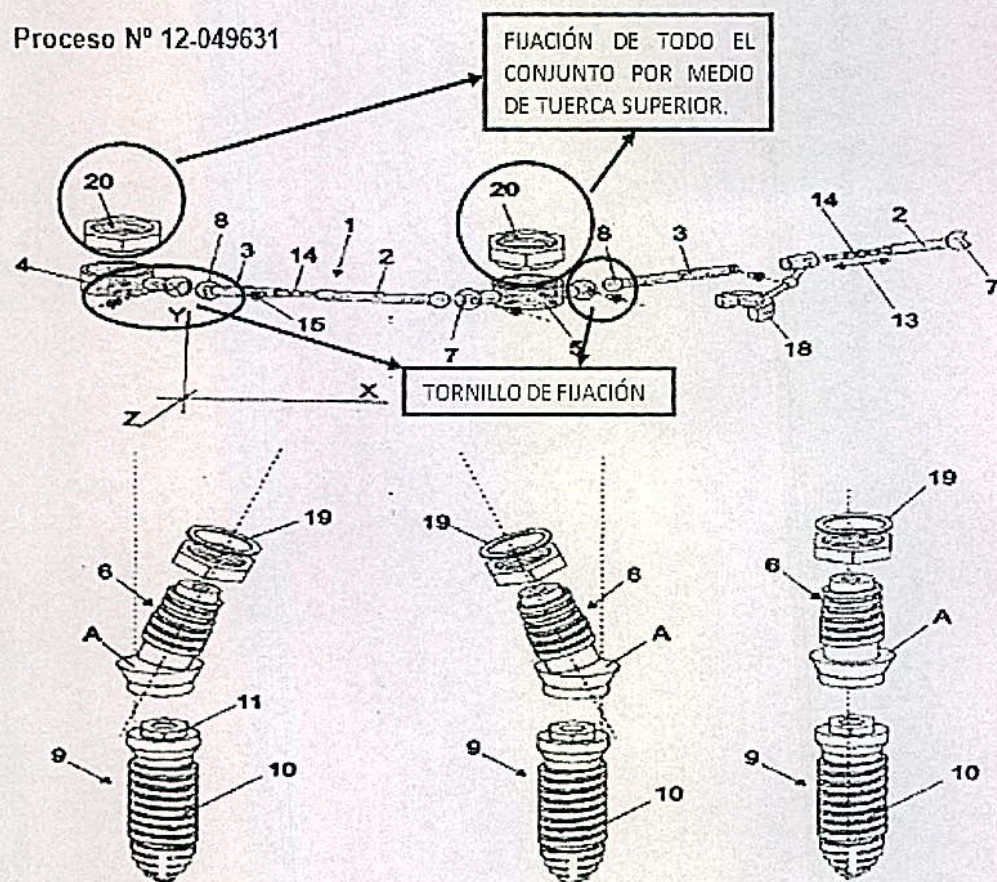


Imagen 1.

Al comparar las imágenes 1 y 2 se encuentra de manera evidente que en el montaje sugerido por el documento D1, el anillo de retención conectado al cuerpo principal sólo se sujeta de manera ajustada, y la articulación prevista por el documento D1 sólo es sujeta por medio de un adhesivo; en cambio en la presente solicitud, las piezas análogas a las presentadas por el documento D1 son sujetadas por medio de tornillos de fijación. Adicionalmente a diferencia del documento D1, en la solicitud se sujeta todo el conjunto por medio de una tuerca superior, mientras que en D1 se usa sólo un encaje bajo presión.

D1 – US6905336

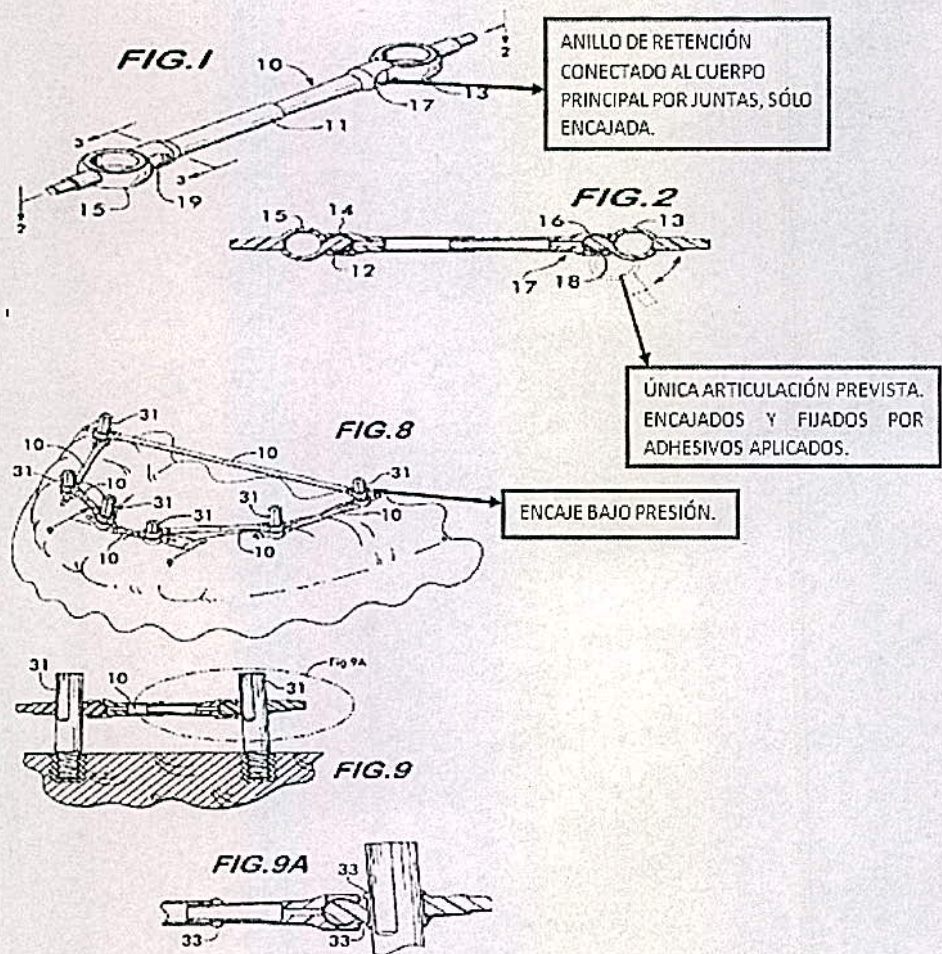
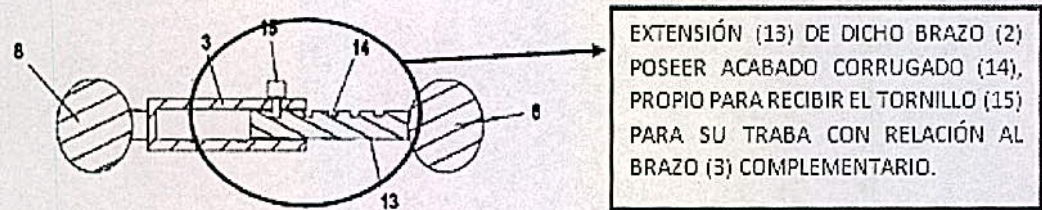


Imagen 2.

Proceso nº 12-049631



D1 – US6905336

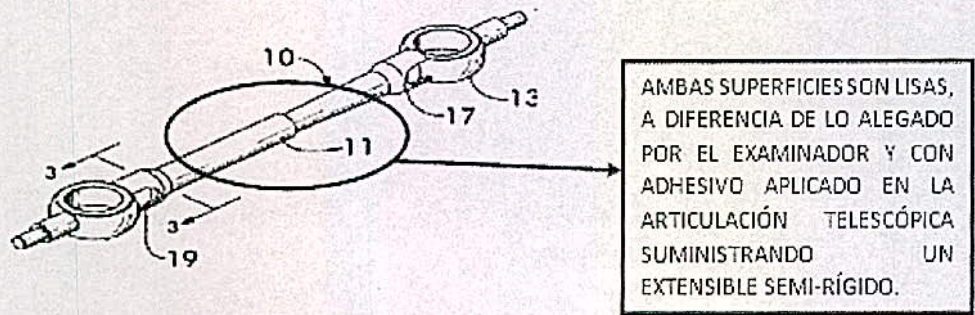


Imagen 3.

Con respecto a la Imagen 3, en esta se señala que la característica de la reivindicación 1 *“caracterizado por el hecho de la extensión (13) de dicho brazo (2) poseer acabado corrugado (14), propio para recibir el tornillo (15) para su traba en relación de dicho brazo”* no se encuentra revelada por el documento D1, el cual sólo asegura el espaciado entre las partes 12 y 19 por medio de un adhesivo aplicado en la articulación telescópica, suministrando así un extensible semi-rígido.

En vista de los comentarios anteriores, se cree que el Examinador concordará en que la reivindicación en cuestión es novedosa con respecto al documento D1 evidenciado como referencia del estado de la técnica.

Nivel inventivo

El señor Examinador considera que el nivel inventivo de la presente invención, en la reivindicación 3, está afectada debido a que D1 y D2 revelan algunas o todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1	D2
Una barra articulada en tres planos para el uso en implantes dentarios	Una barra articulada en tres planos para el uso en implantes dentarios (resumen; Fig. 1)	Una barra articulada en tres planos para el uso en implantes dentarios (resumen; Fig. 15)
formada por un conjunto de brazos (2 y 3) retráctiles	formada por un conjunto de brazos (10; Fig. 8) retráctiles (Col. 2 líneas 33-52; Col. 3 línea 44 - Col. 4 línea 36)	formada por un conjunto de brazos (200a-c) retráctiles (Fig. 15)
un brazo (2) es dotado de una extensión (13) que se encaja de forma deslizante en el brazo (3) complementar; la extensión formatea un acabado corrugado (14) apropiado para recibir un tornillo (15); el conjunto de brazos (2 y 3) siempre presentará a las extremidades con un encaje cóncavo (7) y/u otro encaje esférico (8), tal como los anillos (4 y 5) de ancoraje de los muñones (6)	un brazo (10) es dotado de una extensión (Fig. 1) que se encaja de forma deslizante en el brazo (11) complementar; la extensión formatea un acabado corrugado apropiado para recibir un tornillo (Fig. 8); el conjunto de brazos (10 y 11) siempre presentará a las extremidades con un encaje cóncavo o y/u otro encaje esférico), tal como los anillos de ancoraje (13, 15) (Figs. 1, 2 y 3) (Col. 2 líneas 33- 52;Col. 3 línea 44 - Col. 4 línea 36)	No menciona

la barra (1) presenta anillos (4) intermediarios que se conectan en dos brazos (2 o 3), siendo que 10 por la conformación de la extremidades esféricas (8), tanto la de acabado con canales cóncavos (16) como	la barra (Fig. 1) presenta anillos intermediarios que se conectan en dos brazos (10 o 11), siendo que por la conformación de la extremidades esféricas, tanto la de acabado con canales cóncavos como las de canales irregulares (Fig. 9), es posible	la barra (Fig. 18) presenta anillos intermediarios que se conectan en dos brazos (200, 210), siendo que por la conformación de la extremidades esféricas, tanto la de acabado con canales cóncavos como las de canales
--	---	--

Aunque el Examinador haya citado a los documentos **US 6,905,336 (D1)** y **US 7,021,934 (D2)** para objetar el nivel inventivo de la presente invención, es posible afirmar que este no es un impedimento para otorgar los derechos de patentabilidad a la presente invención debido lo siguiente:

Aunque las reivindicaciones dependientes 3 a 5 muestran características similares a elementos encontrados en el documento D1 y D2, la reivindicación independiente 1 es novedosa y posee nivel inventivo frente a los dos documentos mencionados, ya que ninguno de ellos da a conocer una barra articulada en tres planos para el uso en implantes dentarios, la cual posee el rasgo principal de ser un sistema rígido asegurado por tornillos, el cual posee brazos extensibles con un acabado corrugado apto para recibir un tornillo que fija la longitud de extensión del brazo extensible.

Por lo anterior se reitera que no se encuentra ninguna evidencia de que los documentos D1 y D2 revelen por completo todas las características esenciales de la presente solicitud, por ende deben ser concedidos los derechos de patentabilidad correspondientes.

4. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito, permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las

exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 y el artículo 22 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, según los requerimientos del examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 3 del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud, resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1 y D2, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a sugerir la barra articulada en tres planos para el uso en implantes dentarios, descrito en la invención, por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 5 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud con respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

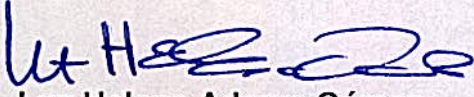
5. Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.
- Dibujos con numeración modificada.

6. Petición

Solicito al Despacho que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio, en el evento en que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas, aún persisten las objeciones planteadas.

Atentamente,



Luz Helena Adarve Gómez
C.C. 41.575.435 de Bogotá
T.P. 14.884 C.S.J.

ABM
P-632

Bibliografía

Summers, R. (2002). *Patente nº US 6905336*. United States.

DIBUJOS CON NUMERACIÓN MODIFICADA.

FIGURA 1

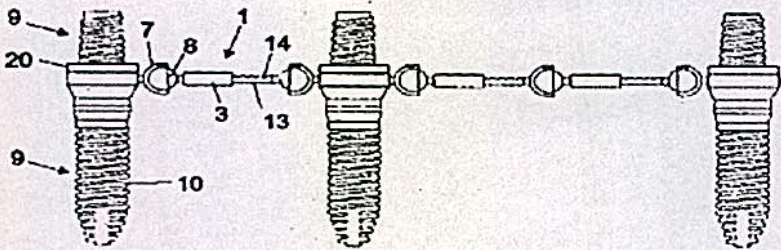


FIGURA 2

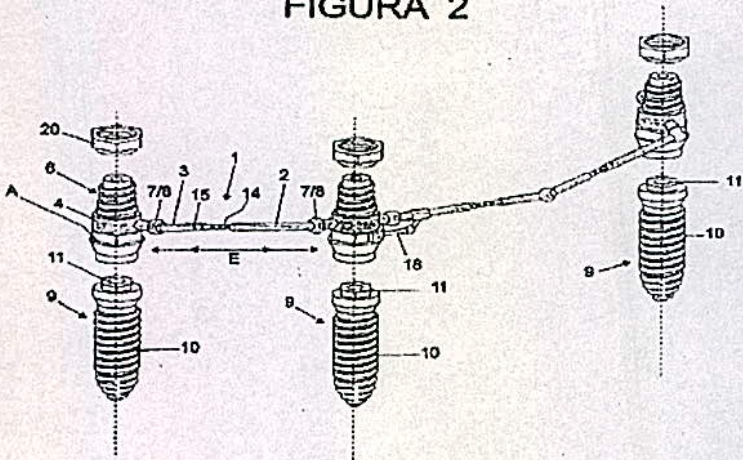


FIGURA 3

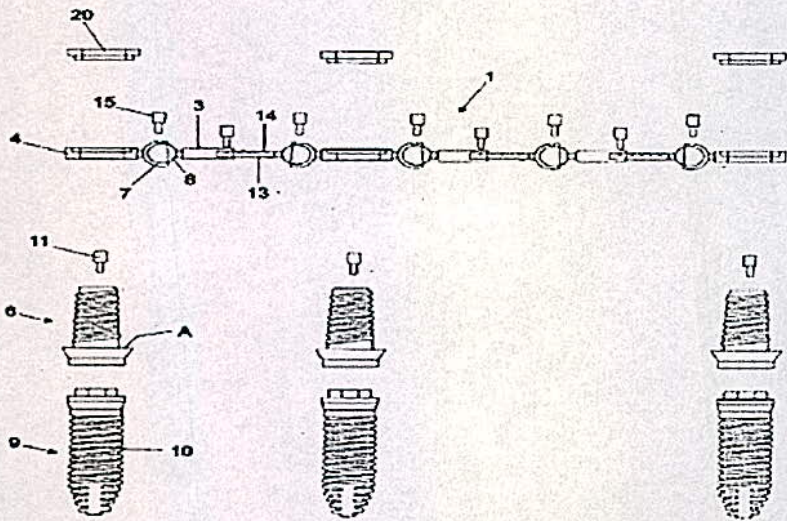


FIGURA 4

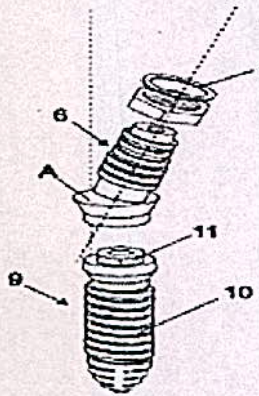
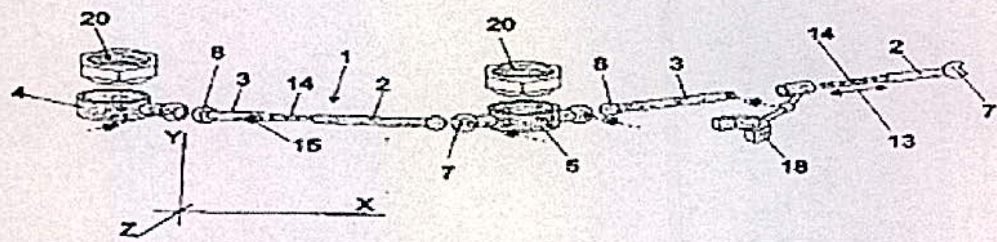


FIGURA 5

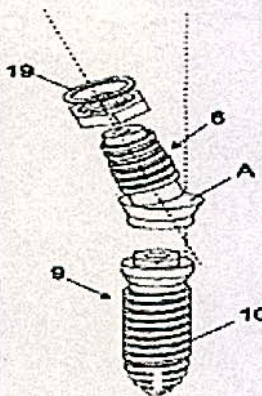


FIGURA 6

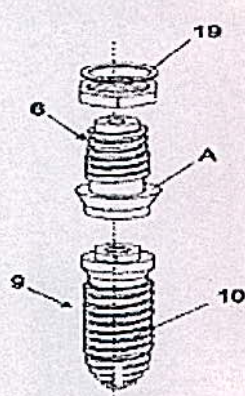
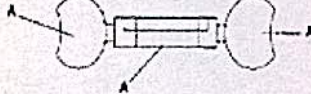
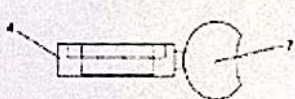
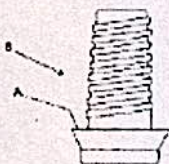


FIGURA 7



DETALLE

DETALLE



DETALLE

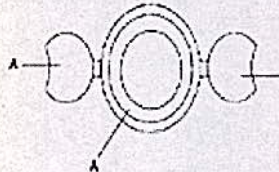
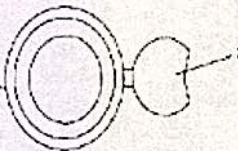


FIGURA 8

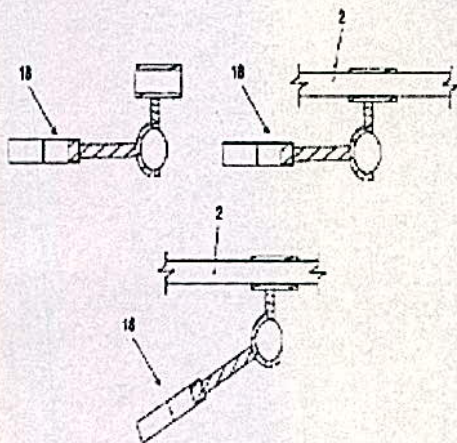


FIGURA 9

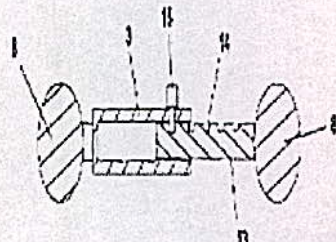


FIGURA 10

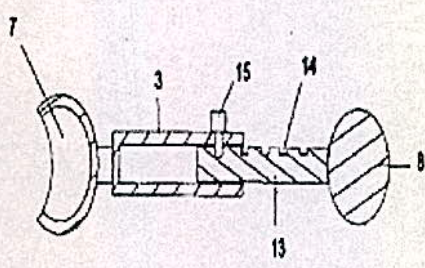
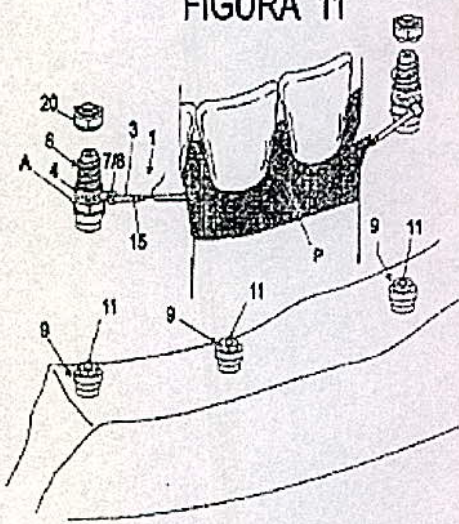
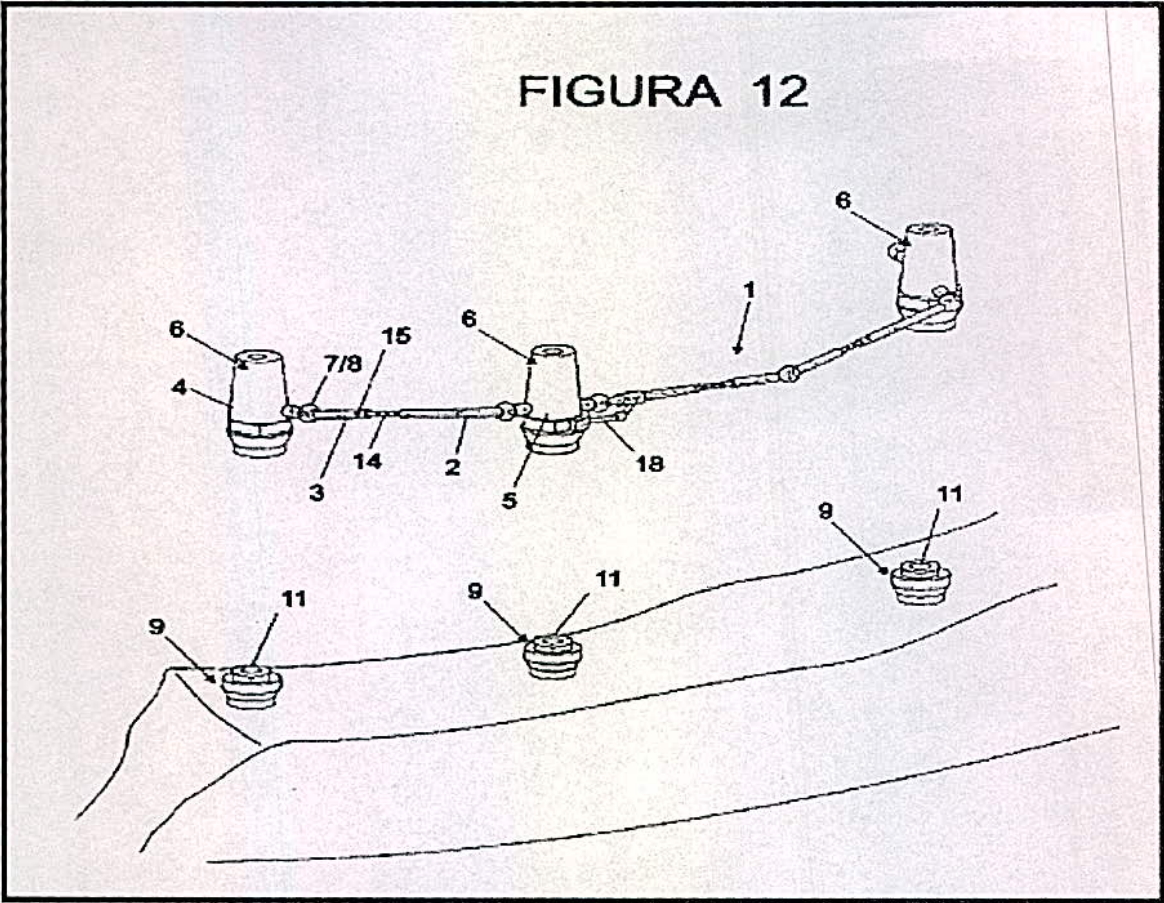


FIGURA 11





NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO CON MARCAS DE CORRECCIÓN

1) “BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN

IMPLANTES DENTARIOS”, siendo que dicha barra (1) es conformada por un conjunto de brazos (2 y 3) retráctiles, teniendo un brazo (2) dotado de extensión (13) para encaje de forma deslizante en el brazo complementario (3), y donde los brazos (2 y 3) presentan extremidades con un encaje cóncavo (7) y/u otro con encaje esférico (8), en correspondencia con las argollas (4 y 5) de anclaje de los muñones (6), de los cuales pueden, alternativamente, derivar directamente dichos brazos (2 y 3), pudiendo aún dicha barra (1) poseer argollas (4) intermediarias para conexión en dos brazos (2 y 3), siendo que, en función de la conformación de dichas extremidades esféricas (8), tanto aquellas con acabado en canales cóncavos (16) como aquellas con acabado en canales irregulares (17), es posible el giro y/o articulación entre los brazos (2 y 3) y las argollas (4 y 5), para ajuste de la barra (1) a los implantes (9), en el que es auxiliado aún por la posibilidad de ajuste del espaciado (E) de dichos brazos (2 y 3), siendo dicha barra (1) asentada en la ala (A) superior del muñón (6), pudiendo recibir arandelas (19) de ajuste vertical, siendo, después de su debida nivelación, el conjunto fijo por medio de tuerca (20) superior **caracterizado por** el hecho de la extensión (13) de dicho brazo (2) poseer acabado corrugado (14), propio para recibir el tornillo (15) para su traba en relación de dicho brazo.

~~1) La “BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS”, **caracterizada por** ser formada por un conjunto de brazos (2 y 3) retráctiles, en que un brazo (2) es dotado de una extensión (13) que se encaja de forma deslizante en el brazo (3) complementario; la extensión (13) formatea un acabamiento corrugado (14) apropiado para recibir un tornillo (15); el conjunto de brazos (2 y 3) siempre presentará a las extremidades con un encaje cóncavo (7) y/u otro encaje esférico (8), tal como los anillos (4 y 5) de anclaje de los muñones (6); la~~

16

barra (1) presenta anillos (4) intermediarios que se conectan en dos brazos (2 o 3), siendo que por la conformación de la extremidades esféricas (8), tanto la de acabamiento con canales cóncavos (16) como las de canales irregulares (17), es posible hacer el giro y/o articulación entre brazos (2 y 3) y anillos (4 y 5); al ajuste perfecto de la barra (1) a los implantes (9) se suma la posibilidad de aumentar o reducir el espaciamiento (E) de los brazos (2 y 3).

2) "BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de la argolla (4) intermediaria o de la argolla (5) extrema sean capaces de recibir mano-francesa (18).

2) La "BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS" de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el anillo (5) extremo o anillo (4) intermediario pasible de recibir mano francesa (18).

3) "BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho del brazo externo (3) poseer pluralidad de orificios (21) para ajuste de la extensión (13) en relación al brazo (2), y cuya fijación es hecha a través de tornillo (15).

3) La "BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS" de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por la barra (1) articulada ser asentada a la aleta (A) superior del muñón (6) que puede ser acrecida de arandelas (19) de ajuste vertical, siendo que después de la debida nivelación, todo el conjunto es fijado por medio de la tuerca (20) superior.

4) "BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho del brazo externo (3) poder ser fijo al encaje encapsulado (E'), solidario a dicho muñón (6), a través de tornillo (15) insertado en el orificio de dicho encaje encapsulado (E').

16

4) ~~La “BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN
IMPLANTES DENTARIOS” de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizada por la estructura ser constituida por la barra (1) articulada,
muñón (6), arandelas (19), tuercas (20) y tornillos (11 y 15).~~

5) ~~“BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN
IMPLANTES DENTARIOS”, de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizado por el hecho de dicho muñón (6) poder incorporar un
soporte (23) dotado de agujeros oblongos (24).~~

5) ~~La “BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN
IMPLANTES DENTARIOS” de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizada por una variación constructiva donde la barra (1) tiene los
brazos (2 y 3) que se derivan directamente de los muñones (6).~~

6) ~~La “BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN
IMPLANTES DENTARIOS” de acuerdo con la reivindicación 5,
caracterizada por el encaje encapsulado (E') estar directamente en el
muñón (6) con el brazo externo (3) dotado de orificios (21) para recibir al
tornillo (15) de fijación de la extensión (13); el encaje encapsulado (E')
presenta un orificio (22) para recibir el tornillo (15) de fijación.~~

7) ~~La “BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN
IMPLANTES DENTARIOS” de acuerdo con la reivindicación 5,
caracterizada por el muñón posee un soporte (23) con oblongos (24).~~

NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO

- 1) **“BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS”**, siendo que dicha barra (1) es conformada por un conjunto de brazos (2 y 3) retráctiles, teniendo un brazo (2) dotado de extensión (13) para encaje de forma deslizante en el brazo complementario (3), y donde los brazos (2 y 3) presentan extremidades con un encaje cóncavo (7) y/u otro con encaje esférico (8), en correspondencia con las argollas (4 y 5) de anclaje de los muñones (6), de los cuales pueden, alternativamente, derivar directamente dichos brazos (2 y 3), pudiendo aún dicha barra (1) poseer argollas (4) intermediarias para conexión en dos brazos (2 y 3), siendo que, en función de la conformación de dichas extremidades esféricas (8), tanto aquellas con acabado en canales cóncavos (16) como aquellas con acabado en canales irregulares (17), es posible el giro y/o articulación entre los brazos (2 y 3) y las argollas (4 y 5), para ajuste de la barra (1) a los implantes (9), en el que es auxiliado aún por la posibilidad de ajuste del espaciado (E) de dichos brazos (2 y 3), siendo dicha barra (1) asentada en la ala (A) superior del muñón (6), pudiendo recibir arandelas (19) de ajuste vertical, siendo, después de su debida nivelación, el conjunto fijo por medio de tuerca (20) superior **caracterizado por** el hecho de la extensión (13) de dicho brazo (2) poseer acabado corrugado (14), propio para recibir el tornillo (15) para su traba en relación de dicho brazo.

- 2) **“BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS”**, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** el hecho de la argolla (4) intermediaria o de la argolla (5) extrema sean capaces de recibir mano-francesa (18).

- 3) **"BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS"**, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por el** hecho del brazo externo (3) poseer pluralidad de orificios (21) para ajuste de la extensión (13) en relación al brazo (2), y cuya fijación es hecha a través de tornillo (15).
- 4) **"BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS"**, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por el** hecho del brazo externo (3) poder ser fijo al encaje encapsulado (E'), solidario a dicho muñón (6), a través de tornillo (15) insertado en el orificio de dicho encaje encapsulado (E').
- 5) **"BARRA ARTICULADA EN TRES PLANOS PARA EL USO EN IMPLANTES DENTARIOS"**, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por el** hecho de dicho muñón (6) poder incorporar un soporte (23) dotado de agujeros oblongos (24).