

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 367 740**

21 Número de solicitud: 201131174

51 Int. Cl.:

A61C 8/00

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación: **12.07.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **08.11.2011**

Fecha de la concesión: **03.09.2012**

45 Fecha de anuncio de la concesión: **13.09.2012**

45 Fecha de publicación del folleto de la patente:
13.09.2012

73 Titular/es:

DENTISEL, S.L.

Rioja, 50 local 2

08520 LES FRANQUESES DEL VALLES,
Barcelona, ES

72 Inventor/es:

COSTA CODINA, XAVIER

74 Agente/Representante:

Carpintero López, Mario

54 Título: **ADITAMENTO PARA PRÓTESIS DENTALES.**

57 Resumen:

Aditamento para prótesis dentales.

Aditamento (1) para prótesis dentales que comprende una base (2) y un cilindro (3), donde el cilindro (3) se acopla exteriormente a una prótesis dental, y donde al menos el cilindro (3) comprende exteriormente una primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales (3a) configurados para impedir el movimiento traslacional y rotativo de dicha prótesis dental; obteniendo una máxima fijación de dicho aditamento (1) tanto al implante dental (4) como a la prótesis dental, garantizando una correcta fijación entre sendos elementos.

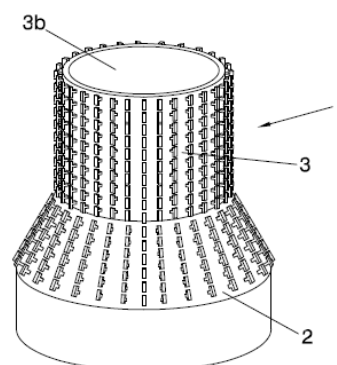


FIG. 1

ES 2 367 740 B1

DESCRIPCIÓN

Aditamento para prótesis dentales.

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención se refiere a un aditamento para prótesis dentales; el cual se encuadra en el campo de la medicina, y concretamente en el campo de la odontología dental.

10 Este aditamento para prótesis dental tiene como finalidad la unión de una prótesis dental al cuerpo del implante anclado, preferentemente, al hueso de la mandíbula de un paciente, de forma que impide el movimiento vertical, rotatorio y la fractura por tracción externa de la prótesis dental, debido principalmente a las fuerzas de masticación en ésta; y todo ello con un aditamento de configuración sencilla, fácilmente conformable y con una gran aplicabilidad industrial en el sector odontológico.

15 **Antecedentes de la invención**

A modo de introducción, las técnicas implantológicas actuales preconizan la colocación de prótesis, inmediatas a la cirugía, mediante diversos aditamentos intermedios que unen la prótesis al implante o a un pilar definitivo de prótesis.

Estos aditamentos pueden estar conformados de diferentes materiales, y pueden presentar diversas formas en su superficie externa con objeto de retener el material de rebase de la prótesis en tracción vertical y, ocasionalmente, rotatoria.

25 Es por ello que, a la vista del inconveniente anteriormente mencionado, se hace necesario la aparición de un nuevo aditamento de implante dental que permita una máxima fijación tanto al implante dental como a la prótesis dental, garantizando una correcta fijación entre sendos elementos, ya que el implante dental suele estar fijado al hueso mandibular y garantiza una posición fija inmóvil; y donde adicionalmente el aditamento se conforme de una manera simple que no encarezca el producto así obtenido en relación con los aditamentos existentes en el estado de la técnica actual.

Descripción de la invención

35 La presente invención se refiere a un aditamento para prótesis dentales que comprende las siguientes características técnicas:

- Una base, y
- 40 - un cilindro, donde el cilindro se acopla exteriormente a una prótesis dental, y donde al menos el cilindro comprende exteriormente una primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales configurados para impedir el movimiento traslacional y rotativo de dicha prótesis dental.

45 Esta primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales se sitúa al menos en la periferia del cilindro, y por tanto se acoplan a la prótesis dental sujetándola e impidiendo que se mueva tanto longitudinal como rotacionalmente durante los esfuerzos masticatorios a los que se ve sometida.

Adicionalmente se observa que dicha primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales está destinada a retener y sujetar, por ello se contemplan las siguientes posibilidades en cuanto a su configuración geométrica, siendo todas las posibilidades complementarias entre sí debido a que pueden coexistir distintas geometrías en función de dónde se sitúen respecto de dicho cilindro:

- 55 1. La primera posibilidad contempla que dicha primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales comprende respectivamente una configuración geométrica esférica.
2. La segunda posibilidad contempla que dicha primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales comprende respectivamente una configuración geométrica troncocónica.
- 60 3. La segunda posibilidad contempla que dicha primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales comprende respectivamente una configuración geométrica poliédrica, cuya unión al cilindro es más estrecha que la parte más externa de dicho elemento de retención tridimensional, es decir, el hueco existente entre dos elementos de retención es similar a una cola de milano.

65 En una realización preferente, se contempla la posibilidad de que la base comprende exteriormente una segunda pluralidad de elementos de retención tridimensionales; donde las posibilidades anteriormente descritas en relación con la geometría de la primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales son extrapolables a dicha segunda

pluralidad de elementos de retención tridimensionales; y donde esta extensión superficial de los elementos de retención permite mejorar la fijación entre la prótesis dental y el implante dental.

Se contempla la posibilidad de que la base comprende una geometría cónica, cuya base menor se encuentra en contacto con el cilindro; dicha geometría permite acoplarse con mayor sencillez a la prótesis dental, dejando que la base se extienda y agarre exteriormente al implante dental.

En relación a los acoplamientos del aditamento para prótesis dentales objeto de invención con la prótesis dental y con el implante dental, se contempla la posibilidad de que:

- La base comprende una cavidad hueca interior que comprende un elemento de retención y acoplamiento a un implante dental, donde dicha cavidad es preferentemente pasante; y
- el cilindro comprende una cavidad hueca interior donde se acopla un tornillo de sujeción de un implante dental; donde nuevamente dicha cavidad hueca es, preferentemente, pasante y entra en contacto con la cavidad hueca de la base.

De manera preferente, la cavidad hueca de la base comprende:

- Un sistema de retención elástico que puede acoplarse a un pilar de la prótesis dental, por cementación o atornillamiento; o
- un sistema de conexión interna o externa a dicho implante dental.

Y la cavidad hueca del cilindro comprende, de manera preferente, al menos un elemento de retención de un tornillo perteneciente al implante dental.

Por último, y en relación al tipo de material del aditamento para prótesis dentales objeto de invención, se contemplan las posibilidades de que éste comprende:

- Un material plástico;
- un material cerámico; o
- un material metálico.

Y donde dicho aditamento puede ser rebasado con resina u otro material auto o fotopolimerizable directamente en la boca del paciente o indirectamente en un laboratorio de prótesis dentales.

Así pues, de acuerdo con la invención descrita, el aditamento para prótesis dentales objeto de invención constituye una importante novedad en aditamentos dentales respecto de los utilizados actualmente, ya que permite una máxima fijación tanto a un implante dental como a una prótesis dental, garantizando una correcta fijación entre sendos elementos; y donde adicionalmente el aditamento se conforma de una manera simple que no encarece el producto así obtenido en relación con los aditamentos existentes en el estado de la técnica actual.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, una serie de figuras en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva del aditamento para prótesis dentales objeto de invención.

La figura 2.- Muestra una vista esquemática en planta del aditamento para prótesis dentales mostrado en la figura 1, con un corte transversal A-A.

La figura 3.- Muestra una vista esquemática de la sección de corte transversal A-A mostrado en la figura 2.

La figura 4.- Muestra un detalle de la pluralidad de elementos de retención tridimensionales pertenecientes al aditamento para prótesis dentales objeto de invención.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras 1 a 4, el aditamento (1) para prótesis dentales que la invención describe comprende:

- Una base (2), y
- un cilindro (3), donde el cilindro (3) se acopla exteriormente a una prótesis dental, y donde tanto la base (2) como el cilindro (3) comprenden exteriormente una primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales (3a) y una segunda pluralidad de elementos de retención dimensionales (2a) respectivamente respecto del cilindro (3) y la base (2).

Dichos elementos de retención tridimensionales (2a, 3a) están configurados para impedir el movimiento traslacional y rotativo de la prótesis dental durante los esfuerzos de masticación.

Asimismo se observa en las figuras 1 y 3 que la base (2) comprende una geometría cónica, cuya base menor se encuentra en contacto con el cilindro (3) y permite el acoplamiento a un implante dental (4), de forma que:

- La base (2) comprende una cavidad hueca interior (2b) que comprende un elemento de retención y acoplamiento a dicho implante dental (4); y
- el cilindro (3) comprende una cavidad hueca interior (3b) donde se acopla un tornillo de sujeción de un implante dental.

Y de manera particular, se observa en la figura 4 el detalle de que tanto la primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales (3a), como la segunda pluralidad de elementos de retención tridimensionales (2a), comprenden respectivamente una configuración geométrica poliédrica cuya unión al cilindro (3) es más estrecha que la parte más externa de dicho elemento de retención tridimensional (3a).

A la vista de esta descripción y juego de figuras, el experto en la materia podrá entender que las realizaciones de la invención que se han descrito pueden ser combinadas de múltiples maneras dentro del objeto de la invención. La invención ha sido descrita según algunas realizaciones preferentes de la misma, pero para el experto en la materia resultará evidente que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes sin exceder el objeto de la invención reivindicada.

REIVINDICACIONES

1. Aditamento (1) para prótesis dentales, **caracterizado** por que comprende una base (2) y un cilindro (3), donde el cilindro (3) se acopla exteriormente a una prótesis dental, y donde al menos el cilindro (3) comprende exteriormente una primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales (3a) configurados para impedir el movimiento traslacional y rotativo de dicha prótesis dental.

2. Aditamento (1) para prótesis dentales, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la base (2) comprende exteriormente una segunda pluralidad de elementos de retención tridimensionales (2a).

3. Aditamento (1) para prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la base (2) comprende una geometría cónica, cuya base menor se encuentra en contacto con el cilindro (3).

4. Aditamento (1) para prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la base (2) comprende una cavidad hueca interior (2b) que comprende un elemento de retención y acoplamiento a un implante dental (4).

5. Aditamento (1) para prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el cilindro (3) comprende una cavidad hueca interior (3b) donde se acopla un tornillo de sujeción de un implante dental.

6. Aditamento (1) para prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales (3a) comprenden respectivamente una configuración geométrica esférica.

7. Aditamento (1) para prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por que la primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales (3a) comprenden respectivamente una configuración geométrica troncocónica.

8. Aditamento (1) para prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por que la primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales (3a) comprenden respectivamente una configuración geométrica poliédrica cuya unión al cilindro (3) es más estrecha que la parte más externa de dicho elemento de retención tridimensional (3a).

9. Aditamento (1) para prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que comprende un material plástico.

10. Aditamento (1) para prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** por que comprende un material metálico.

11. Aditamento (1) para prótesis dentales, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** por que comprende un material cerámico.

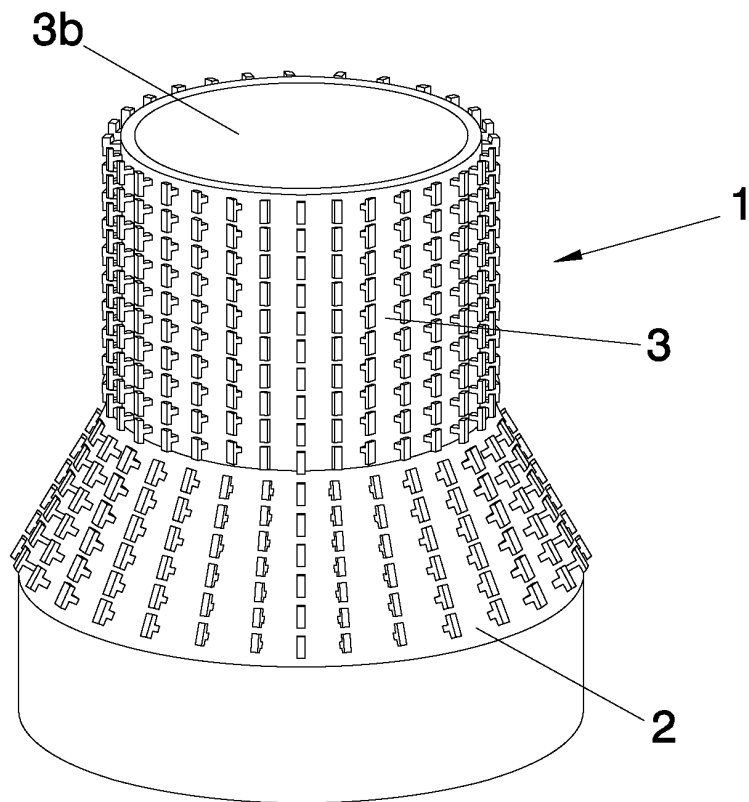


FIG. 1

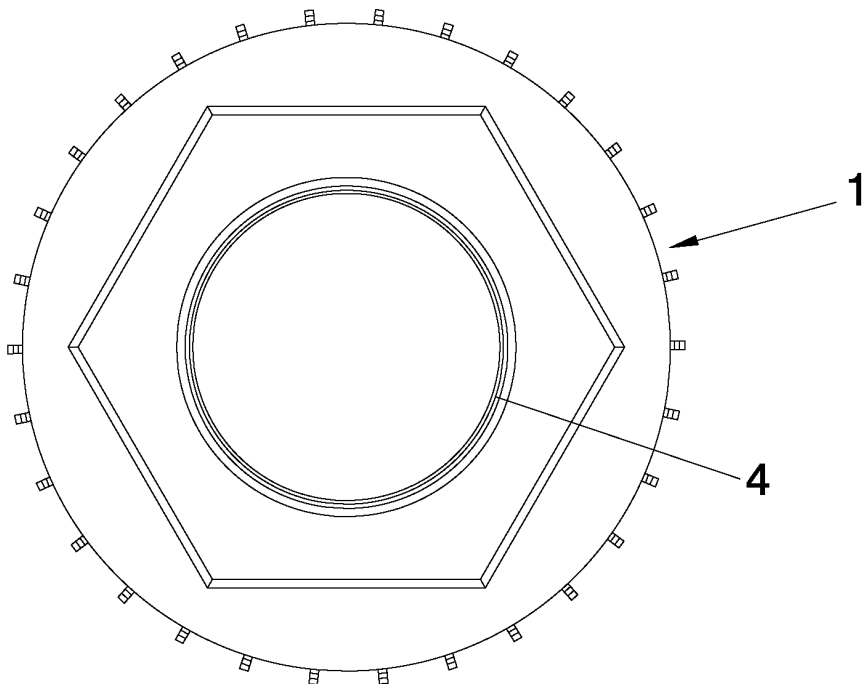


FIG. 2

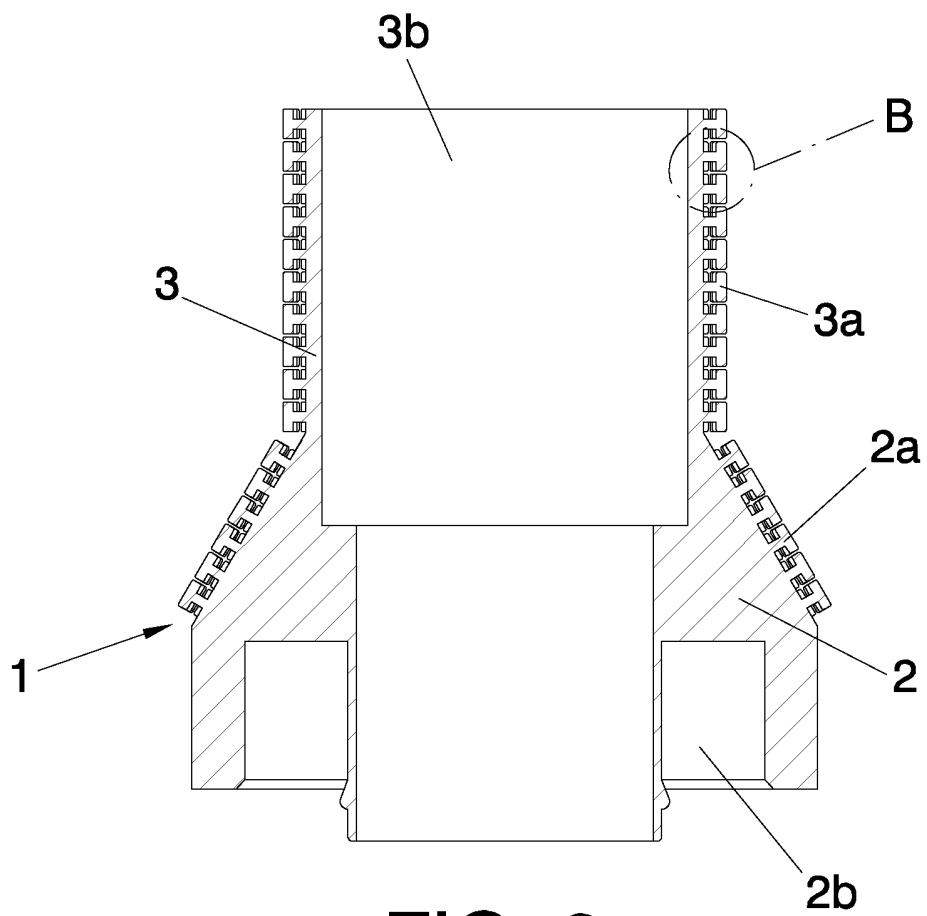


FIG. 3

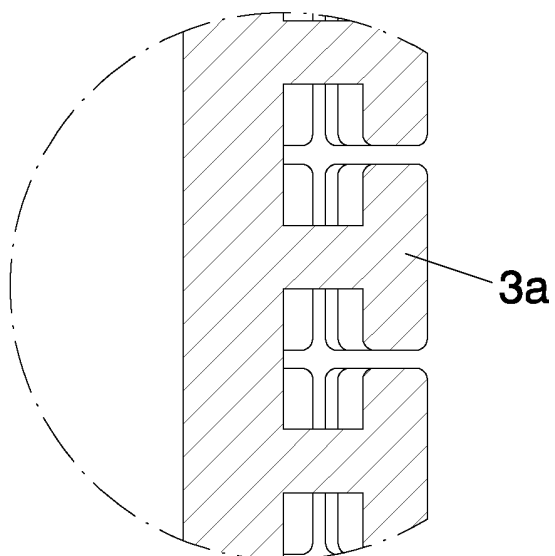


FIG. 4

B



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201131174

②② Fecha de presentación de la solicitud: 12.07.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A61C8/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2136141 T3 (SOADCO S L) 16.11.1999, columna 2, línea 22 – columna 4, línea 4; figura 1.	1
A	WO 2007025784 A2 (ZITERION GMBH; KAHDEMANN STEFFEN et al.) 08.03.2007, páginas 1-15; figura 1.	1
A	US 2002182567 A1 (HURSON STEVEN M et al.) 05.12.2002, descripción; figuras.	1
A	WO 2006008344 A1 (RISTOLA URPO) 26.01.2006, descripción; figuras.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
19.10.2011

Examinador
E. Álvarez Valdés

Página
1/4

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

A61C

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.10.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2136141 T3 (SOADCO S L)	16.11.1999
D02	WO 2007025784 A2 (ZITERION GMBH; KAHDEMANN STEFFEN et al.)	08.03.2007
D03	US 2002182567 A1 (HURSON STEVEN M et al.)	05.12.2002
D04	WO 2006008344 A1 (RISTOLA URPO)	26.01.2006

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la patente de invención es, de acuerdo con el contenido de la reivindicación 1, un aditamento apropiado para prótesis dentales que comprende una base y un cilindro. El cilindro se acopla exteriormente a la prótesis dental. Al menos el cilindro comprende exteriormente una primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales.

Adicionalmente, de manera resumida, el aditamento incluye una segunda pluralidad de elementos de retención tridimensionales en la base (reivindicación 2), geometría cónica en la base (reivindicación 3) con una cavidad hueca interior (reivindicación 4). El cilindro comprende una cavidad hueca en su interior (reivindicación 5). La primera pluralidad de elementos de retención tridimensionales tienen una configuración geométrica esférica (reivindicación 6), troncocónica (reivindicación 7) o poliédrica (reivindicación 8). El aditamento comprende un material plástico (reivindicación 9), metálico (reivindicación 10) o cerámico (reivindicación 11).

Los documentos D01-D04 sólo reflejan el estado de la técnica.

El documento D01 muestra un implante dental formado por un cuerpo y un casquillo preprotésico. Sin embargo carece de los elementos de retención tridimensionales configurados para impedir el movimiento traslacional y rotativo de la prótesis dental.

El documento D02 muestra un implante dental. Sin embargo, como en el caso anterior, carece, entre otras cosas, de los elementos de retención tridimensionales configurados para impedir el movimiento traslacional y rotativo de la prótesis dental.

Los documento D03 y D04 muestran sendos modelos de implante dental. Sin embargo, como en los casos anteriores, carecen de los elementos de retención tridimensionales configurados para impedir el movimiento traslacional y rotativo de la prótesis dental.

Ninguno de los documentos 1 a 4 muestra una disposición como la descrita en las reivindicaciones 1 a 11 y en consecuencia no pueden ser considerados como anterioridades. Por otra parte no resulta obvio que, a partir de dichos documentos, un experto en la materia pudiera concebir una disposición similar, con las características mencionadas en dichas reivindicaciones.

La invención reivindicada a través del contenido de las reivindicaciones 1 a 11 parece aportar mejoras evidentes sobre lo ya conocido en el campo de los aditamentos para prótesis dentales y por tanto se puede considerar que es nueva (Art. 6 Ley 11/1986 de patentes) e implica actividad inventiva (Art. 8 Ley 11/1986 de patentes).