

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 564 589**

21 Número de solicitud: 201431382

51 Int. Cl.:

A61C 8/00

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

23.09.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.03.2016

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

06.04.2016

Fecha de la concesión:

17.01.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

24.01.2017

73 Titular/es:

**CREATECH MEDICAL, S.L. (100.0%)
Polígono Industrial Kurtz - Gain, 12
20850 MENDARO (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

URZAINQUI BERISTAIN, Ruben

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **INTERFASE DENTAL**

57 Resumen:

La interfase dental para colocar sobre al menos un implante objeto de la invención comprende una zona de contacto con el implante que comprende un primer eje que coincide con el eje del implante, y una zona inclinada que comprende un segundo eje y una cara inclinada, en la interfase el primer eje y el segundo eje intersecan y forman entre ellos un ángulo en la intersección; el citado ángulo de la intersección entre el primer eje (5) y el segundo eje (7) está comprendido en un rango entre los 90° y los 180°.

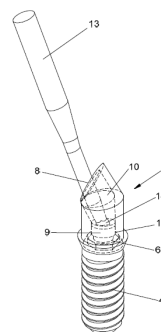


FIG. 1

ES 2 564 589 B1

INTERFASE DENTAL

DESCRIPCIÓN

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una interfase dental con unas características geométricas que permiten corregir la alineación de un implante en el que se inserta la prótesis y corregir así posibles desviaciones entre el implante y la prótesis. En concreto, evitar que el tornillo que sujeta la prótesis al implante salga por la parte estética de la misma. La interfase dental es de aplicación en la industria de las prótesis dentales, especialmente en el ámbito de la implantología dental.

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

Las prótesis dentales están formados por dos partes: el implante propiamente dicho que se coloca en el hueso del paciente y hace de base, y la prótesis en sí que se coloca sobre el implante. Pueden ser prótesis fijas (no extraíbles) y prótesis extraíbles por el paciente.

Según la manera de colocar la prótesis fija sobre el implante existen dos tipos de prótesis dentales: las prótesis atornilladas y las prótesis cementadas.

Dentro de las prótesis atornilladas se puede hacer una segunda clasificación, dividiendo las prótesis atornilladas en prótesis monobloque y prótesis cemento-atornilladas, estas últimas prótesis cemento-atornilladas requieren de una interfase que hace de elemento de unión entre el implante colocado en el hueso del paciente y la prótesis fija.

Las interfases se fijan al implante mediante un tornillo, además las interfases conocidas hasta ahora son de forma recta y cuando se desea poner una interfase de forma recta en una posición inclinada, la citada interfase recta dispone de una apertura lateral a través de la cual se da acceso a una llave inclinada que realiza el apriete de la interfase sobre el implante.

En ocasiones debido a complicaciones en las cirugías o la propia morfología ósea, los implantes se colocan de manera que están situados en dirección hacia una zona estética de la prótesis. En tales casos, los tornillos de retención salen atravesando la zona estética, lo que genera una situación en la dentadura del paciente indeseable.

Descripción de la invención

La invención que se describe divulga una interfase dental para colocar sobre al menos un implante que comprende una zona de contacto con el implante que comprende un primer eje que coincide con el eje del implante, y una zona inclinada que comprende un segundo eje y una cara inclinada, en la interfase el primer eje y el segundo eje intersecan y forman entre ellos un ángulo en la intersección.

El ángulo de la intersección entre el primer eje y el segundo eje está comprendido en un rango entre los 90° y los 180°.

Adicionalmente la interfase comprende un tornillo para su fijación al implante, que se coloca en un alojamiento para tornillo incorporado en la zona de contacto de la interfase.

Para poder alcanzar el alojamiento para tornillo con el tornillo que se coloca para la fijación de la interfase al implante, la interfase comprende un orificio interno que se extiende a lo largo de las dos zonas, con dicho orificio interno comprendiendo dos partes diferenciadas: una primera parte que recorre la zona inclinada y una segunda parte que recorre la zona de contacto.

La primera parte del orificio interno de la interfase tiene forma de un primer sector de tronco de cono o de un primer cilindro, y la segunda parte del orificio interno de la interfase tiene forma de un segundo sector de tronco de cono o de un segundo cilindro, además al menos una generatriz del primer sector de tronco de cono (o primer cilindro) de la primera parte del orificio interno es continuación de una generatriz del segundo sector de tronco de cono (o segundo cilindro) de la segunda parte del orificio interno y donde los dos troncos de cono (o los dos cilindros) comparten la base. Esta base puede tener la forma de una circunferencia o de una elipse.

Descripción de las figuras

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la interfase objeto de la invención.

La figura 2 es una vista lateral seccionada de una interfase objeto de la invención situada sobre la encía de un paciente.

Las distintas referencias numéricas que se encuentran reflejadas en las figuras corresponden a los siguientes elementos:

- 1.- interfase,
- 2.- zona de contacto,
- 3.- zona inclinada,
- 4.- implante,
- 5.- primer eje,
- 6.- alojamiento para tornillo,
- 7.- segundo eje,
- 8.- cara inclinada,
- 9.- tornillo,
- 10.- orificio interno,
- 11.- cabeza,
- 12.- alojamiento para llave,
- 13.- llave,
- 14.- punta,
- 15.- primera parte del orificio interno, y
- 16.- segunda parte del orificio interno.

Realización preferente de la invención

Como ya se ha indicado, y tal y como puede apreciarse en las figuras el objeto de la invención es una interfase (1) para una prótesis dental que corrige mediante una angulación, unas posibles salidas de los tornillos (9) por zonas estéticas de la prótesis, originadas por la posición y dirección de los implantes.

La interfase (1) objeto de la invención comprende dos zonas:

- una zona de contacto (2) con el implante (4) que comprende un primer eje (5) que coincide con el eje del implante (4), dicha zona de contacto (2) comprende un alojamiento para tornillo (6), y
- una zona inclinada (3) que comprende un segundo eje (7) que está inclinado respecto al primer eje (5) de la zona de contacto (2), y una cara inclinada (8).

Las dimensiones de la zona inclinada (3) de la interfase (1) son variables para adaptarse a

las diferentes necesidades de las prótesis fijas que se apoyan en la interfase (1) objeto de la invención, la condición que cumple es mantener la orientación de la cara inclinada (8) de la zona inclinada (3).

- 5 La interfase (1) objeto de la invención comprende un tornillo (9) para su fijación al implante (4) situado en la encía de un paciente, que se coloca en el alojamiento para tornillo (6) de la zona de contacto (2) de la interfase (1).

10 Como el tornillo (9) se coloca en el alojamiento para tornillo (6) de la interfase (1) y dicho alojamiento para tornillo (6) se encuentra en el interior de la zona de contacto (2) de la interfase (1), la interfase (1) comprende un orificio interno (10) para que el tornillo (9) pase a través de las dos zonas (2, 3) de la interfase (1) hasta alcanzar el alojamiento para tornillo (6).

- 15 El orificio interno (10) comprende dos partes diferenciadas, una primera parte (15) que recorre la zona inclinada (3) de la interfase (1) y una segunda parte (16) que recorre la zona de contacto (2) de la interfase (1), la primera parte (15) del orificio interno (10) tiene forma de un primer sector de tronco de cono y la segunda parte (16) del orificio interno (10) tiene forma de un segundo sector de tronco de cono, tal que los dos troncos de cono comparten la base y una generatriz del primer sector de tronco de cono de la primera parte (15) del orificio interno (10) es continuación de una generatriz del segundo sector de tronco de cono de la segunda parte (16) del orificio interno (10).

25 En una realización alternativa (no representada en las figuras) la primera parte (15) de la interfase tiene forma de un primer cilindro y la segunda parte (16) tiene forma de un segundo cilindro, de modo que los dos cilindros comparten la base y una generatriz del primer cilindro de la primera parte (15) del orificio interno (10) es continuación de una generatriz del segundo cilindro de la segunda parte (16) del orificio interno (10).

- 30 La base que comparten la primera parte (15) y la segunda parte (16) que puede tener forma de circunferencia o de elipse.

35 El tornillo (9) comprende una cabeza (11) con un alojamiento para llave (12) especialmente diseñado para, mediante una llave (13), realizar el apriete del tornillo (9) sobre el implante (4) a través del orificio interno (10), tanto el alojamiento para llave (12) de la cabeza del tornillo (11) como la llave (13) con una punta (14) especial para atornillar el tornillo (9) desde

posiciones anguladas son conocidas en el estado de la técnica.

La invención no debe verse limitada a la realización particular descrita en este documento. Expertos en la materia pueden desarrollar otras realizaciones a la vista de la descripción
5 aquí realizada. En consecuencia, el alcance de la invención se define por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Interfase (1) para prótesis dentales para colocar sobre al menos un implante (4) **caracterizada por** que comprende:

- 5 - una zona de contacto (2) con el implante (4) que comprende un primer eje (5) que coincide con el eje del implante (4), y
- una zona inclinada (3) que comprende un segundo eje (7) y una cara inclinada (8), tal que el primer eje (5) y el segundo eje (7) intersecan y forman entre ellos un ángulo en la intersección.

10

2.-Interfase (1) para prótesis dentales para colocar sobre al menos un implante (4) según la reivindicación 1 **caracterizada por** que comprende un tornillo (9) para su fijación al implante (4).

15 3.-Interfase (1) para prótesis dentales para colocar sobre al menos un implante (4) según la reivindicación 1 **caracterizada por** que la zona de contacto (2) comprende un alojamiento para tornillo (6).

20 4.-Interfase (1) para prótesis dentales para colocar sobre al menos un implante (4) según las reivindicaciones anteriores **caracterizada por** que comprende un orificio interno (10) en las dos zonas (2, 3).

5.-Interfase (1) para prótesis dentales para colocar sobre al menos un implante (4) según la reivindicación 4 caracterizada por que el orificio interno (10) comprende:

- 25 - una primera parte (15) en la zona inclinada (3), y
- una segunda parte (16) en la zona de contacto (2)

tal que la primera parte (15) tiene forma de un primer sector de tronco de cono y la segunda parte (16) tiene forma de un segundo sector de tronco de cono, donde al menos una generatriz del primer sector de tronco de cono de la primera parte (15) del orificio interno (10) es continuación de una generatriz del segundo sector de tronco de cono de la segunda

30 parte (16) del orificio interno (10), y tal que los dos troncos de cono comparten la base.

6.-Interfase (1) para prótesis dentales para colocar sobre al menos un implante (4) según la reivindicación 4 caracterizada por que el orificio interno (10) comprende:

- 35 - una primera parte (15) en la zona inclinada (3), y
- una segunda parte (16) en la zona de contacto (2)

tal que la primera parte (15) tiene forma de un primer cilindro y la segunda parte (16) tiene forma de un segundo cilindro, donde al menos una generatriz del primer cilindro de la primera parte (15) del orificio interno (10) es continuación de una generatriz del segundo cilindro de la segunda parte (16) del orificio interno (10), y tal que los dos cilindros
5 comparten la base.

7.-Interfase (1) para prótesis dentales para colocar sobre al menos un implante (4) según las reivindicaciones anteriores **caracterizada por** que el ángulo de la intersección entre el primer eje (5) y el segundo eje (7) está comprendido en un rango entre los 90° y los 180°.

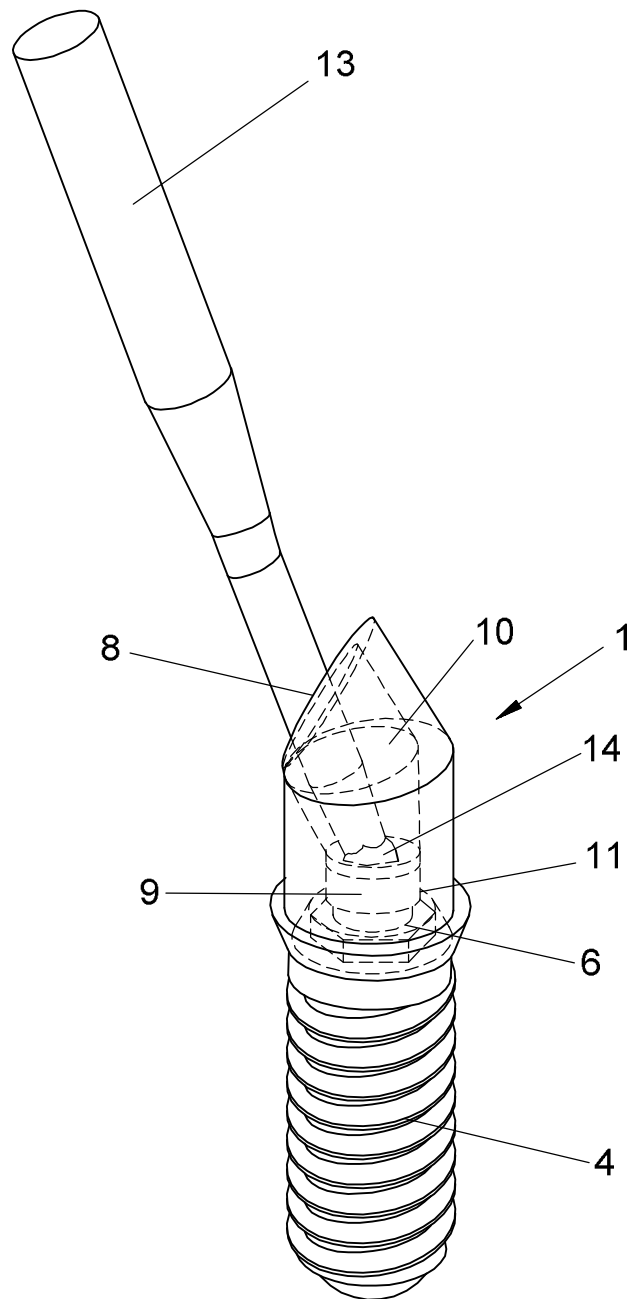


FIG. 1

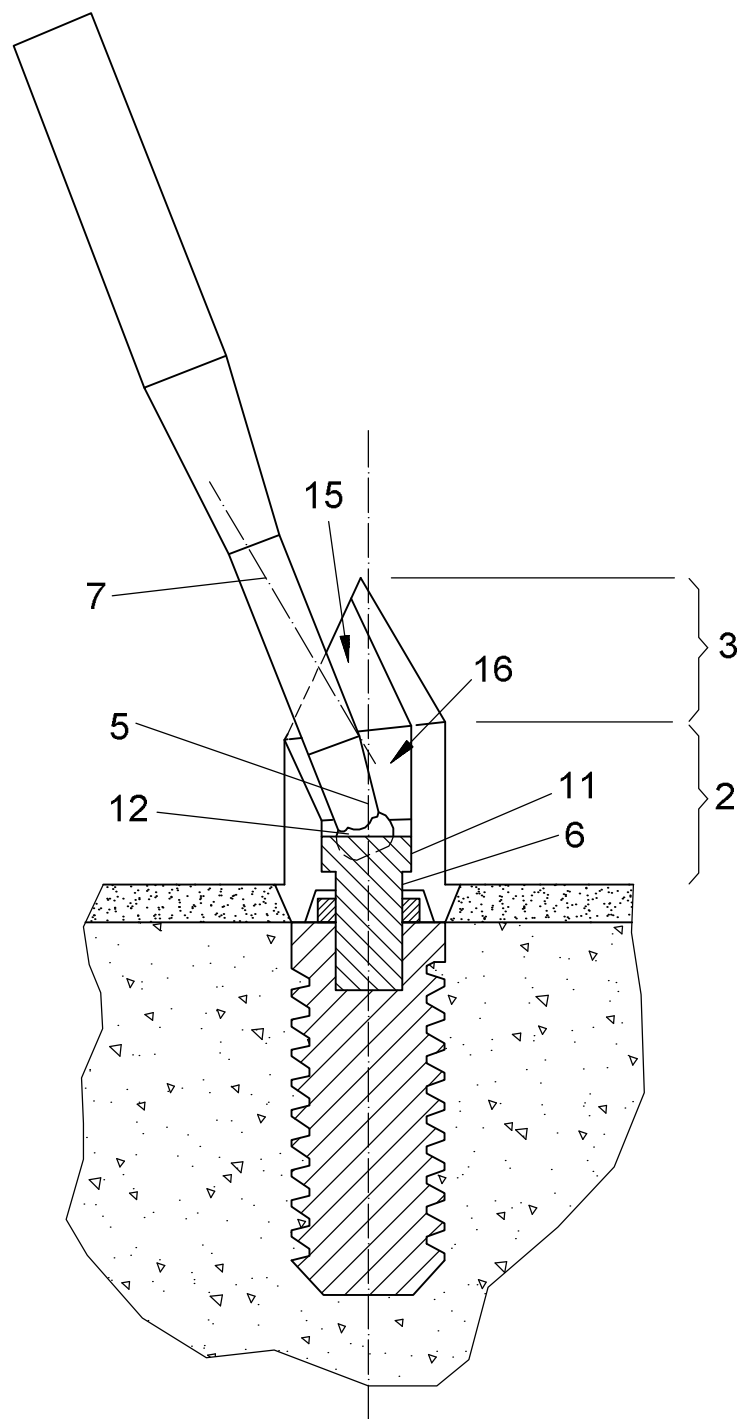


FIG. 2



- ②① N.º solicitud: 201431382
②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.09.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A61C8/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2495513 A (NOBEL BIOCARE AB) 17.04.2013, página 1, línea 6 – página 3, línea 18; figuras 1-2.	1-7
A	EP 2486889 A1 (FERRÉ BERGA, RAMON et al.) 15.08.2012, todo el documento.	1-7

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
28.03.2016

Examinador
M. Ybarra Fernández

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.03.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-7	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-7	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	GB 2495513 A (NOBEL BIO CARE AB)	17.04.2013
D02	EP 2486889 A1 (FERRÉ BERGA, RAMON et al.)	15.08.2012

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 invención es una interfase dental que comprende una zona de contacto con el implante y que tiene un primer eje que coincide con el eje del implante, y una zona inclinada que comprende un segundo eje y una cara inclinada. En la interfase el primer eje y el segundo eje intersecan y forman entre ellos un ángulo en la intersección que está comprendido en un rango entre los 90° y los 180°.

El documento D01 se describe una prótesis dental que comprende una zona de contacto con el implante que tiene un orificio con un eje que coincide con el eje del implante. Tiene además una zona inclinada que tiene un segundo eje que interseca con el eje de contacto con el implante.

El documento D02 presenta una estructura interna curva que en su parte inferior se une al tornillo de la prótesis, y por su parte superior a la prótesis propiamente dicha. Esta estructura curva define una superficie uniforme que crea un eje que conecta con el tornillo de roscado permitiéndolo.

Por lo tanto el objeto de las reivindicaciones 1-7 no es nuevo ni tiene actividad inventiva de acuerdo con el Artículo 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986.