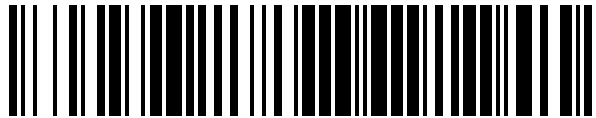


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 150 608**

21 Número de solicitud: 201630045

51 Int. Cl.:

**A61C 8/00** (2006.01)

**A61C 13/225** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**14.01.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**15.02.2016**

71 Solicitantes:

**RUESGA DELGADO, Óscar (100.0%)**

**Avda. de las lomas, 37**

**28660 Boadilla del monte (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**RUESGA DELGADO, Óscar**

54 Título: **Dispositivo para confeccionar y fijar una prótesis sobre implante dental mediante una arandela y sin tornillo clínico.**

ES 1 150 608 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo para confeccionar y fijar una prótesis sobre implante dental mediante una arandela y sin tornillo clínico.

5

### Sector de la técnica

Los implantes dentales son una parte de la odontología cuyo uso es relativamente reciente pero que está en continua evolución. Las formas de adherir las prótesis al implante sin embargo no han presentado gran avance y siguen siendo mayoritariamente de acoplamiento fijo, normalmente mediante tornillos. Los tornillos son normalmente poco fiables y difíciles de usar por el clínico haciendo que la realización de las prótesis se vuelva complicada. El presente modelo viene a simplificar la confección de las prótesis sobre implantes y a aportar mayor estabilidad y fiabilidad a su conexión.

15

### Estado de la técnica

Existen varios métodos dirigidos a funciones similares, éstas son: las conexiones que se han convertido en convencionales, externas e internas, rotacionales o no rotacionales, utilizando un tornillo como método de conexión. Y aquellas que no utilizan tornillo como conexión ya sea por fricción, por sistemas de cierre automático, o simplemente porque el pilar y el implante están formados conjuntamente.

20

Las referencias de solicitudes anteriores las podemos citar a continuación:

25

- Tornillo de retención con característica retentiva.

Número de solicitud US20030224331A1, Inventor: Ajay Kumar, Inés Aravena

30

- Sistema de retención por expansión interna y compresión externa de pilares transepiteliales y prótesis sobre implantes.

Número de aplicación PCT / ES2010 / 070395, Inventor: Labarga Carlos Fernando, Cardona GONZALEZ José María Martínez.

35

- Mejoras introducidas en implantes dentales de cabeza poligonal externa.

Número de aplicación PCT / ES1997 / 000178, Inventor: Sala Meseguer Juan Carlos.

40

- Sistema de implante dental y el método.

Nº solicitud: US20040063070A1, Inventor: Vincent Morgan.

45

- Implante dental y sistema de aditamentos protéticos con conexión a dicho implante mediante un resorte mecánico sin atornillar.

Número de aplicación PCT / ES2013 / 070700, Inventor: Codina Xavier Costa.

### Descripción de la invención

50

El dispositivo para confeccionar y fijar una prótesis sobre implante dental mediante una arandela y sin tornillo clínico reivindicado, está constituido por cuatro elementos indispensables a la realización y cómodo uso del mismo:

- 5 - El implante dental constituido por un módulo de cresta con un hoyo. La parte superior de este hoyo es cilíndrica, con un borde superficial anular y contiene en sus paredes, roscas a hélice interiores para roscar en él, una anilla de contención. La parte inferior o fondo del hoyo, es poligonal con suelo plano. Entre parte superior e inferior existe un reborde libre perpendicular hacia dentro a ambas partes, donde viene a reposar una anilla de contención (una vez roscada).
- 10 - La anilla de contención. Por fuera y arriba, su parte superior o reborde es anular y corresponde a la forma del reborde superior y externo del implante sobre el que se posa, juntándose perfectamente a éste, una vez la anilla roscada en el implante. La cara externa de esta forma anular tiene unas perforaciones equidistantes y de forma idéntica que sirven para roscar la anilla en el implante mediante un atornillador. Más abajo, encontramos un área recta y cilíndrica con roscas a hélice externas que permitirán roscar la anilla a las roscas internas que hay en el hoyo de la cabeza del implante. Por dentro sus paredes arriba son lisas e inclinadas hacia dentro y abajo están configuradas con la forma poligonal exacta que corresponde a la forma poligonal del fondo del hoyo del implante. Es gracias a este diseño poligonal de las paredes interiores de la anilla que podemos pasar la prótesis cuya base tiene la forma equivalente macho tanto de esta configuración como la del fondo del hoyo del implante. Al roscar la anilla en el interior del implante con la prótesis, la parte externa del borde inferior de la anilla, se va posar en el borde libre dejado al nivel de la unión entre parte superior e inferior del hoyo del implante, la otra parte, se posa encima de la prótesis permitiendo su fijación. El diseño de las roscas helicoidales tanto internas (del implante) como externas (de la anilla) se hace de forma a no hacer coincidir la configuración poligonal de la anilla con la forma poligonal de la base ahora encajada en su caja poligonal del implante, una vez la anilla roscada al máximo en el implante.
- 15
- 20
- 25
- 30 - El aditamento y su funda elástica calcinables, que tiene una estructura de forma variable arriba y, abajo, tiene otra estructura de forma poligonal idéntica a la forma del módulo de cresta del implante, pero de menor tamaño para ser recubierta por su funda elástica correspondiente (que encajara a presión en el hoyo). La forma superior y la forma inferior están unidas mediante una columna centrada de tamaño, forma y dimensiones variables, pero cuya base es de menor superficie que la de estas dos estructuras. La estructura poligonal, recubierta en su totalidad por su correspondiente funda elástica, son posados y fijados sobre el módulo de cresta del implante gracias a la elasticidad de la cofia. Con este aditamento en su sitio, el profesional toma la medida adecuada, determinando así la orientación y situación del implante para la posterior realización por el técnico dental de una prótesis, constituida en bloque por, arriba, una cabeza con forma adecuada, seguida de un cuello centrado a modo de columna y finalmente le sigue un pie (o base) poligonal idéntico pero de inferior tamaño que el fondo poligonal del hoyo y poder ser encajado en el hoyo del implante. Conseguimos así una copia en metal de los elementos calcinables en el momento de la fundición de la estructura metálica de la prótesis.
- 35
- 40

- 45 - El atornillador, constituido como una arandela abierta. En sus extremidades abiertas, el atornillador tiene unas terminaciones rectas y plegadas con una angulación variable a la tangente de la arandela en ese punto de pliegue, finalizando en una forma idéntica y antagonista macho de los orificios de la cara superior de la anilla de contención. Estas constituyen la punta del atornillador. A los lados esta arandela tiene fijadas dos nuevas arandelas para prensión y manipulación digital del usuario. Del otro extremo de las extremidades abiertas, sale una columna poligonal donde podemos insertar y bloquear un mango o un atornillador de carraca, para mayor prensión del instrumento.
- 50

### Descripción de los dibujos

La figura 1 representa una vista en perspectiva de diferentes elementos del invento superpuestos, vemos arriba, la prótesis (1) su cabeza (2), su cuello (3) y su base de apoyo

5 poligonal (4). Más abajo vemos la anilla de contención (5), su reborde exterior anular (6) con sus perforaciones (7), su pared exterior recta con sus roscas a hélice externas (8), la parte inclinada (9) y la parte poligonal (10) de su pared interior. Abajo, el módulo de cresta (11) con su reborde anular superior (12), su pared recta con roscas a hélice internas (13), su pared poligonal (14) y el reborde libre perpendicular dejado entre ambas (15). Abajo su suelo liso (16).

10 La figura 2 representa una vista en perspectiva del aditamento y su cofia calcinables, arriba, el aditamento (17) su estructura superior (18), su cuello (19) y su base de apoyo poligonal (20). Abajo, la cofia elástica del aditamento (21).

15 La figura 3 representa una vista en perspectiva del atornillador (22), su columna poligonal para inserción de mango o carraca correspondiente (23), su arandela principal (24) sus dos arandelas de presión laterales (25) y sus terminaciones poligonales o puntas del atornillador (26).

### **Modo de realización de la invención**

20 A título de ejemplo se representa un caso de realización práctica del dispositivo para confeccionar y fijar una prótesis sobre implante dental mediante una arandela y sin tornillo clínico.

25 El dispositivo está integrado por un implante dental constituido por una cabeza con un hoyo cuyas paredes tienen forma poligonal abajo y forma cilíndrica con roscas helicoidales internas arriba, dejando un reborde libre perpendicular hacia dentro entre estas dos partes. Dentro de esta cabeza se aloja una prótesis dental adherida a una columna que es soportada céntricamente por una base poligonal abajo, dejando así un reborde libre de soporte alrededor de aquella. Alrededor de esta columna colocamos una anilla cónica, por fuera y arriba, su reborde superior es anular y corresponde (en su cara inferior) a la forma del reborde superior y externo del implante sobre el que se posa, juntándose perfectamente a éste, una vez la anilla roscada en el implante. La cara externa y superior de esta forma anular tiene unas perforaciones equidistantes y de forma idéntica que sirven para roscar la anilla en el implante mediante un atornillador constituido como una arandela abierta. En sus extremidades abiertas, el atornillador tiene unas terminaciones rectas y plegadas con una angulación variable a la tangente de la arandela en ese punto de pliegue, finalizando en una forma idéntica y antagonista macho de los orificios de la cara superior de la anilla de contención. Estas constituyen la punta del atornillador. A los lados, esta arandela tiene fijadas dos nuevas arandelas para presión y manipulación digital del usuario. Del otro extremo de las extremidades abiertas, sale una columna poligonal donde podemos insertar y bloquear un mango o un atornillador de carraca, para mayor presión del instrumento. Siguiendo en la cara externa de la anilla pero más abajo, encontramos un área recta y cilíndrica con roscas a hélice externas que permitirán roscar la anilla a las roscas internas que tiene en el hoyo de la cabeza del implante. Por dentro, su pared interior es lisa e inclinada hacia dentro por arriba y abajo, tiene una forma poligonal idéntica a la forma poligonal del fondo del hoyo del implante. La parte externa del borde inferior de la anilla, se posa en el borde libre de las paredes del hoyo del implante y su parte externa se posa encima de la cara superior de la base de la prótesis. Para la realización de dicha prótesis disponemos de un aditamento calcinable, con una estructura de forma variable arriba y, abajo, con otra estructura de forma poligonal idéntica a la forma del módulo de cresta del implante pero de menor tamaño para ser recubierta en su totalidad por su funda elástica correspondiente. La estructura superior y la inferior están unidas mediante una columna centrada de tamaño, forma y dimensiones variables, pero cuya base es de menor superficie que la de estas dos estructuras.

30

35

40

45

50

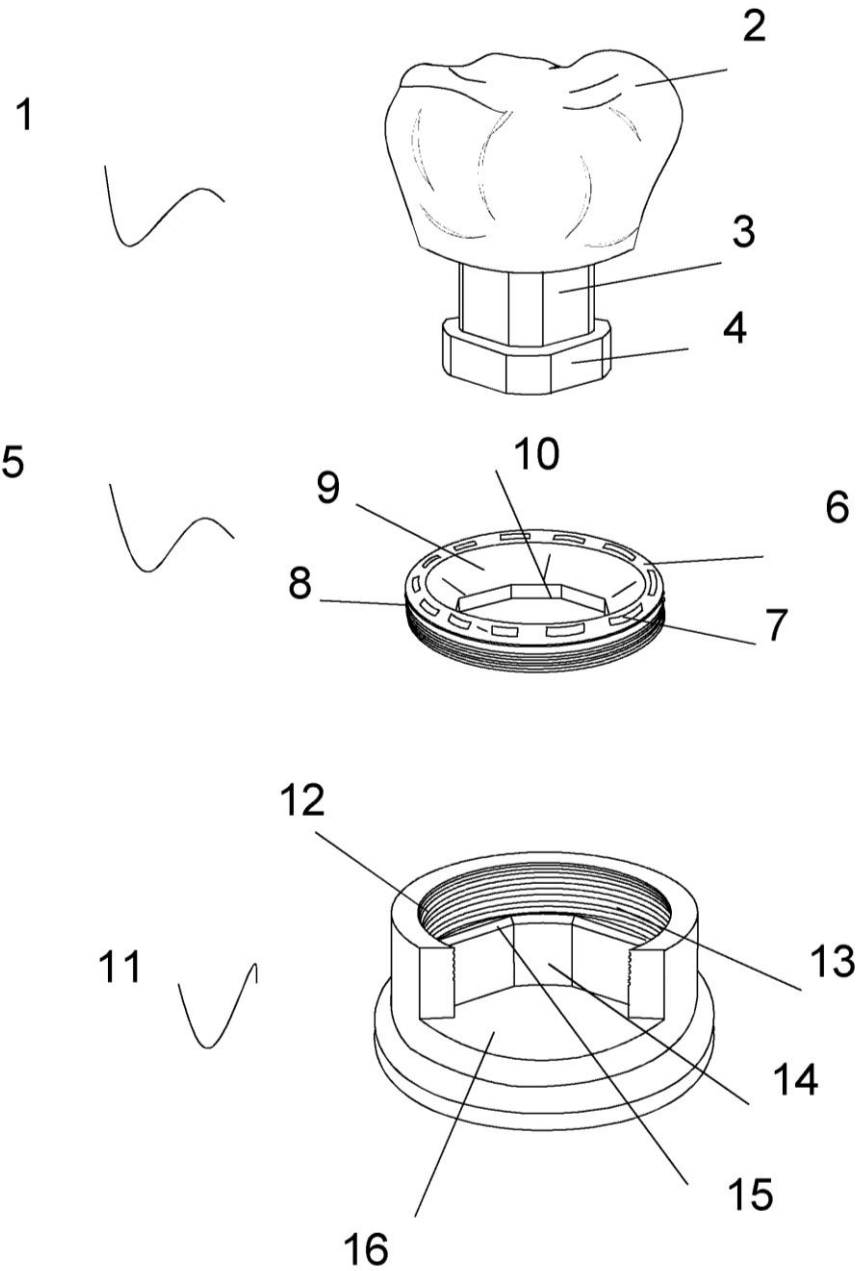
## ES 1 150 608 U

Se fabricará el dispositivo para confeccionar y fijar una prótesis sobre implante dental mediante una arandela y sin tornillo clínico, objeto del presente modelo de utilidad, con los materiales adecuados a sus elementos o componentes, con materiales plásticos y metálicos.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para confeccionar y fijar una prótesis sobre implante dental mediante una arandela y sin tornillo clínico, **caracterizado** por un implante dental constituido por un módulo de cresta con un hoyo, definido en su parte inferior por un fondo con paredes poligonales, y con parte superior, de pared cilíndrica y recta con unas roscas helicoidales internas. Entre la parte superior e inferior queda un reborde libre perpendicular a las paredes hacia dentro. El suelo de este hoyo es liso.
- 10 2. Dispositivo para confeccionar y fijar una prótesis sobre implante dental mediante una arandela y sin tornillo clínico, según la reivindicación primera, **caracterizado** por anilla de contención cuya parte superior o reborde, por fuera y arriba es anular. La cara externa de esta forma anular tiene unas perforaciones equidistantes y de forma idéntica que sirven para roscar la anilla en el implante mediante un atornillador. Más abajo, encontramos un área recta y
- 15 cilíndrica con roscas a hélice externas que permitirán roscar la anilla a las roscas internas que hay en el hoyo de la cabeza del implante. Por dentro, es lisa e inclinada hacia dentro por arriba y abajo tiene una forma poligonal coincidente con la forma poligonal del fondo del hoyo del implante.
- 20 3. Dispositivo para confeccionar y fijar una prótesis sobre implante dental mediante una arandela y sin tornillo clínico, según la reivindicación segunda, **caracterizado** por un aditamento y su funda elástica calcinables, este tiene una estructura de forma variable arriba y, abajo, tiene una estructura con forma poligonal idéntica a la forma poligonal del módulo de cresta del implante (pero de menor tamaño) para ser recubierta totalmente por su funda
- 25 elástica (con forma poligonal idéntica y de mayor tamaño) correspondiente. La estructura superior y la inferior están unidos mediante una columna centrada de tamaño, forma y dimensiones variables, pero cuya base es de menor superficie que la de estas dos estructuras.
- 30 4. Dispositivo para confeccionar y fijar una prótesis sobre implante dental mediante una arandela y sin tornillo clínico, según la reivindicación tercera, **caracterizado** por un atornillador, constituido como una arandela abierta. En sus extremidades abiertas, el atornillador tiene unas terminaciones rectas, simétricas entre sí y plegadas con una angulación variable a la tangente de la arandela en ese punto de pliegue, finalizando en una forma idéntica y antagonista macho de los orificios de la cara superior de la anilla de contención. Estas constituyen la punta del
- 35 atornillador. A los lados esta arandela tiene fijadas dos nuevas arandelas para presión y manipulación digital del usuario. Del otro extremo de las extremidades abiertas, sale una columna poligonal donde podemos insertar y bloquear un mango o un atornillador de carraca, para mayor presión del instrumento.

FIGURA 1



# FIGURA 2

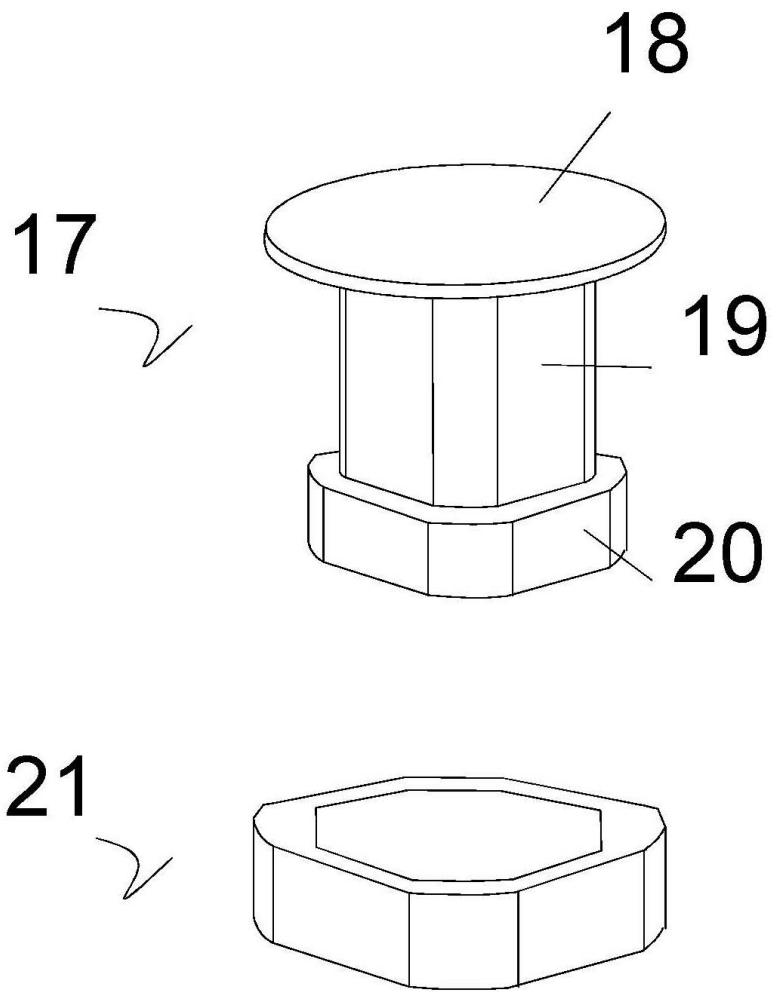




FIGURA 3

