

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 284 529**

21 Número de solicitud: 202132343

51 Int. Cl.:

A61C 11/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.11.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.12.2021

71 Solicitantes:

**PAZ JIMENEZ, José (100.0%)
PLAZA DE AMERICA, 2-6º N
33005 Oviedo (Asturias) ES**

72 Inventor/es:

**PAZ JIMENEZ, José;
PAZ APARICIO, Ana;
PAZ APARICIO, José y
PAZ APARICIO, Carmen**

74 Agente/Representante:

FANJUL ALEMANY, José

54 Título: **PRÓTESIS DENTAL REFORZADA**

ES 1 284 529 U

DESCRIPCIÓN

PRÓTESIS DENTAL REFORZADA

5 OBJETO DEL INVENTO

La presente invención se refiere a una nueva prótesis dental para la sustitución total del arco dental superior y/o inferior de un usuario, que comprende un cuerpo principal donde se fijan una pluralidad de dientes artificiales y donde este
10 cuerpo principal además comprende insertado a lo largo de su cuerpo una pluralidad de tiras o alambres que refuerzan el conjunto.

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro del sector de la fabricación y de la comercialización de prótesis dentales, y en
15 concreto la invención va orientada a una prótesis dental reforzada.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Hoy en día son conocidas las prótesis dentales de tipo completo, que consisten
20 en una prótesis de reemplazo de toda la dentadura del usuario que está formada por una estructura base, donde van fijados dientes artificiales para la sustitución total de una o ambas arcadas del usuario.

En la actualidad existen diversos tipos de prótesis dentales de tipo completas
25 dentro de las cuales destacamos las prótesis dentales totales removibles, que son aquellas que el usuario puede retirar de la boca y volver a colocar por sí mismo. Este tipo de prótesis, pueden estar fabricadas en resina acrílica sobre las que se implantan los dientes, de modo que el conjunto se soporta en la encía del usuario a través de unos pivotes metálicos en los que se encaja la pieza
30 removible.

Pues bien, este tipo de prótesis durante su uso se ven sometidas a grandes fuerzas por el efecto de la masticación del usuario, como son, las fuerzas de tracción verticales que actúan en sentido opuesto al de inserción de las prótesis;

las fuerzas compresivas verticales que actúan en el sentido de inserción de la prótesis; y las fuerzas horizontales que son cargas latero-laterales de flexión y rotación. De modo que, cuando se produce cierta laxitud entre la encía del usuario y la estructura de la prótesis, estas fuerzas pueden provocar la fractura del conjunto protésico. La solución actual que se da en este tipo de roturas, es proceder con el pegado de las partes fracturadas utilizando el mismo material acrílico del cuerpo estructural de la prótesis o, en su defecto, confeccionar una nueva prótesis. Donde además, cuando lo pretendido es unir las partes fraccionadas y dado que la fractura suele presentarse en la línea media del cuerpo estructural de la prótesis, ambas partes suelen ser reforzadas por medio de una malla de tipo total o parcial, pero en el caso de las mallas de tipo total presentan el inconveniente de ocasionar incomodidades al usuario durante su uso por el aumento del volumen de la prótesis, y en el caso de las mallas parciales presentan el inconveniente que son uniones frágiles que tienen riesgos de rotura por las fuerzas citadas previamente.

Por todo ello, la prótesis dental reforzada objeto del presente invento trata de evitar que las prótesis dentales completas sufran roturas durante su uso, resolviendo todos estos inconvenientes citados. Para ello, la prótesis de la invención comprende una pluralidad de tiras o alambres embebidos en el cuerpo principal de la misma, que refuerzan el conjunto y evitan la fractura del conjunto de la prótesis cuando esta es sometida a las fuerzas provocadas por la masticación. Así pues, la configuración estructural de la prótesis dental de la invención mejora la calidad y la seguridad de todas las prótesis dentales completas conocidas hasta la fecha.

A continuación se realiza una detallada descripción del invento que complementa estas ideas generales introducidas en este punto.

30 DESCRIPCIÓN DEL INVENTO

La prótesis dental reforzada de la invención se refiere a un implante para la sustitución total del arco dental superior y/o inferior de un usuario, y comprende un cuerpo principal con forma de la zona protésica del maxilar superior y/o

inferior, y una pluralidad de dientes artificiales fijados sobre el cuerpo principal formando el arco dental; de modo que el referido cuerpo principal comprende insertado a lo largo de su cuerpo, o reborde alveolar residual de la prótesis, de una pluralidad de tiras o alambres.

5

Las referidas tiras o alambres son de un material médico-quirúrgico con una dureza elástica, preferentemente este material es de aleación de titanio con alto valor de resistencia a la tracción, a la tenacidad y a la corrosión. Cada una de estas tiras actúa de refuerzo del cuerpo principal de la prótesis, preferentemente de resina acrílica, de modo que en la preparación del molde del cuerpo principal de la prótesis cada una de estas tiras o alambres queda incrustada a lo largo del volumen del propio cuerpo.

10

Tal y como se ha citado, el cuerpo principal de la prótesis es de material preferentemente de naturaleza polimérica, por ejemplo, de resina acrílica que es un polímero a base de Polimetilmetacrilato, también conocido por sus siglas *PMMA*, ampliamente utilizado en prótesis de tipo dental. La resina por si sola presenta el inconveniente de que es un material fácilmente fracturable, y que puede presentar fisuras cuando es sometido a continuadas fuerzas exteriores.

15

20

Para evitar este inconveniente, la presente invención presenta incrustado en su propio cuerpo principal una pluralidad de tiras o alambres separados entre sí, los cuales ocupan la totalidad de la longitud del cuerpo principal excepto una distancia comprendida entre [2 y 5] mm medida desde sus extremos. Es decir, cada una de las tiras se encuentra incrustada a lo largo del cuerpo principal sin llegar a sus extremos la distancia indicada.

25

Otro detalle del invento, es que el diámetro de cada alambre es de al menos de 1mm, siendo el número total de tiras o alambres embebidos en el cuerpo principal de al menos 3 tiras.

30

En una posible realización del invento, la prótesis dental reforzada comprende incrustadas a lo largo del cuerpo principal entre 3 a 9 tiras de una aleación de titanio, con alambres de Grado 3 y diámetro de 1.5mm.; donde cada uno de

estos alambres se encuentra separado del resto de alambres; y donde cada uno de los alambres ocupa toda la longitud del implante menos una distancia comprendida entre [2 a 5] mm de los extremos del cuerpo principal de la prótesis.

5

Por todo ello, con la presente invención consigue obtener una prótesis dental reforzada que evita roturas o fracturas innecesarias en prótesis de tipo completas o totales durante su uso, incluso cuando esta prótesis es sometida a las fuerzas que se producen durante la masticación o similar.

10

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

15

La figura 1 es una representación esquemática de la prótesis dental reforzada de la invención, donde se muestra un arco dental superior con una pluralidad de tiras o alambres insertados a lo largo de su cuerpo principal.

20

La figura 2 es un corte axial de la prótesis dental reforzada de la invención, donde se muestra una pluralidad de tiras o alambres insertados en el cuerpo principal.

25

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UN MODO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

30

Tal y como se puede observar en las figuras, en una posible realización del invento, la prótesis dental reforzada de la invención comprende un cuerpo principal (1) con forma de la zona protésica del maxilar superior e inferior, donde están fijados una pluralidad de dientes (2) artificiales formando un arco dental; donde además, el referido cuerpo principal (1) comprende insertado a lo largo de su cuerpo una pluralidad de tiras o alambres (3) de refuerzo que están separados entre sí.

5 Tal y como muestran las figuras, el cuerpo principal (1) comprende incluidos a lo largo de su cuerpo unos alambres (3) insertados en el interior del cuerpo principal (1) y separados unos de otros, de modo que cada uno de estos alambres (3) ocupa toda la longitud del cuerpo principal (1) excepto una distancia que está comprendida entre [2 y 5] mm respecto de sus extremos. En una posible realización, estos alambres son de una aleación de titanio y tienen al menos 1mm de diámetro de sección.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1.- PROTESIS DENTAL REFORZADA, que comprende un cuerpo principal (1) que tiene forma de zona protésica de un maxilar superior y/o inferior, una pluralidad de dientes (2) artificiales que están fijados en el cuerpo principal (1) formando un arco dental, y donde la prótesis se **caracteriza** por que el cuerpo principal (1) comprende insertado a lo largo de su cuerpo una pluralidad de tiras o alambres (3) de refuerzo que están separados entre sí.
- 10 2.- PROTESIS DENTAL REFORZADA, según la reivindicación 1, que se **caracteriza** por que las tiras o alambres (3) son al menos tres.
- 15 3.- PROTESIS DENTAL REFORZADA, según la reivindicación 1, que se **caracteriza** por que las tiras o alambres (3) tienen un diámetro de al menos 1mm de sección.
- 20 4.- PROTESIS DENTAL REFORZADA, según la reivindicación 1, que se **caracteriza** por que las tiras o alambres (3) ocupan la totalidad de la longitud del cuerpo principal (1) menos una distancia comprendida entre [2 y 5] mm medida desde sus extremos.
- 25 5.- PROTESIS DENTAL REFORZADA, según la reivindicación 1, que se **caracteriza** por que las tiras o alambres (3) son de aleación de titanio.

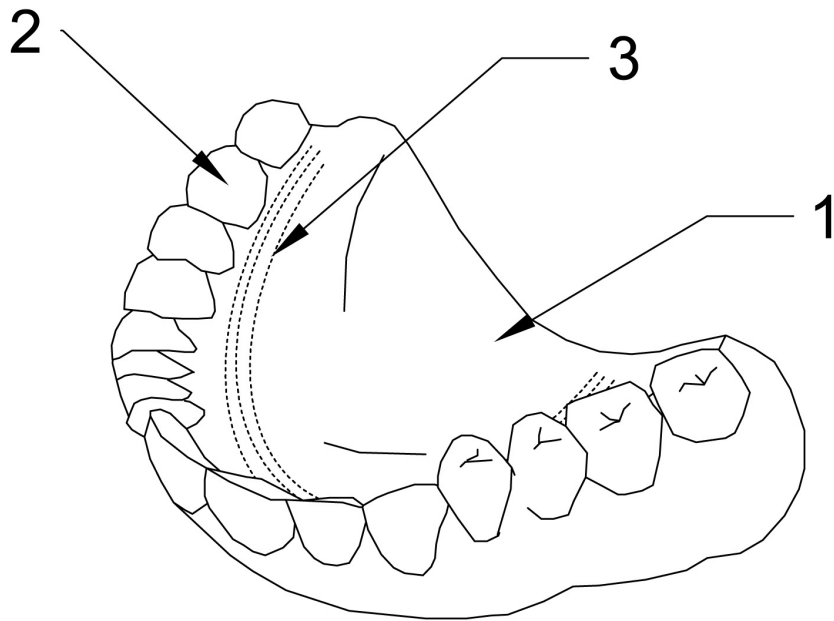


Fig. 1

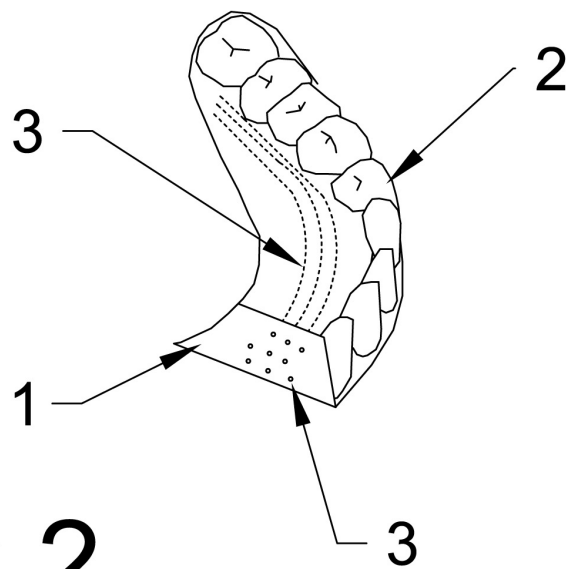


Fig. 2