



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 296 692**

51 Int. Cl.:
A61C 8/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01120786 .7**

86 Fecha de presentación : **10.09.2001**

87 Número de publicación de la solicitud: **1203567**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **08.05.2002**

54 Título: **Implante mejorado para fijar prótesis dentales.**

30 Prioridad: **12.09.2000 IT PD00A0218**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2008

73 Titular/es: **Vincenzo Crudo**
Via Tiepolo 36
36071 Arzignano, Vicenza, IT

72 Inventor/es: **Crudo, Vincenzo**

74 Agente: **No consta**

ES 2 296 692 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Implante mejorado para fijar prótesis dentales.

La presente invención hace referencia a un implante mejorado para fijar prótesis dentales.

Es conocido que los implantes para fijar prótesis dentales sustancialmente constituidos por una sección intraósea que está fijada en el montaje dentro de la parte ósea de la encía son en la actualidad apreciados particularmente debido a sus características biotecnológicas.

Una superestructura para anclar la prótesis está fijada a la sección intraósea y está constituida por un apoyo provisto de un orificio de paso axial acomodado en un asiento formado en la sección intraósea y adecuado para proveer el soporte alrededor del cual se forma el diente.

La superestructura normalmente comprende también una clavija de fijación de apoyo que está insertada axialmente en dicho apoyo y está provista de una porción roscada que está asociada, al montarse, con un agujero ciego roscado formado axialmente en el fondo de dicho asiento.

En la actualidad, el acoplamiento de dicho asiento, que normalmente tiene un perfil poligonal, particularmente uno hexagonal, ocurre mediante un vástago formado complementariamente en dicho apoyo.

Sin embargo, estos acoplamientos poligonales entre la sección intraósea y la superestructura no aseguran una estabilidad perfecta del diente, particularmente en relación a las funciones de prevención de rotación y extrusión.

De hecho es conocido que un diente, durante la masticación, está sometido a intensas fuerzas mecánicas que requieren cierres estables y la total ausencia de rotaciones mutuas entre la prótesis dental y la encía, bajo pena de una drástica reducción de la funcionalidad de dichas prótesis dentales, con la incomodidad considerable asociada para el individuo.

Para este objetivo, se ha diseñado un implante que está mostrado en la patente Italiana n° 1288004 del 5 de diciembre de 1996 y está constituido por una sección intraósea que está fijada, al montarse, dentro de la encía y a la que está fijada una superestructura para anclar la prótesis.

Dicha estructura está constituida por un apoyo, que está provisto de un orificio de paso axial, está parcialmente acomodada en un asiento formado en dicha sección intraósea, y es adecuada para proveer el soporte alrededor del cual está constituido el diente, y por una clavija de fijación de apoyo, que es insertada axialmente allí y tiene una porción roscada asociada al montarse con un agujero ciego roscado formado axialmente en el fondo de dicho asiento.

Dicho asiento tiene una porción que tiene una sección transversal sustancialmente triangular con vértices radiados y está acoplada, al montarse, a una porción formada complementariamente de un vástago formado en el elemento de apoyo para proveer, como un todo, una conexión que impida la rotación y la extrusión entre la sección intraósea y la superestructura.

El asiento y el vástago están también formados complementariamente y provistos de una sección transversal hexagonal en sus restantes partes.

Aunque el implante citado constituye una mejora indiscutible respecto de la técnica conocida, puesto que provee una seguridad total en el acoplamiento en-

tre la sección intraósea y la superestructura sin riesgo de rotaciones axiales mutuas suyas, dicho implante ha mostrado en la práctica un inconveniente considerable que ha impedido su difusión.

Debido al acoplamiento hexágono a hexágono combinado con el acoplamiento triángulo a triángulo, cuyos vértices radiados corresponden a tres lados alternados de los correspondientes hexágonos, durante la instalación del apoyo, que en su mayor parte se realiza sin una visión directa, hay un 50% de posibilidades de elegir la posición de acoplamiento mutua incorrecta.

De modo acorde, hay un 50% de probabilidades de fijar el implante erróneamente, con los inconvenientes y problemas consiguientes para el paciente.

DE 197 53 577 muestra un implante para fijar prótesis dentales teniendo una combinación de características tal y como se establece en la porción precaracterizante de la reivindicación 1 anexada.

El objetivo de la presente invención es proveer un implante para fijar prótesis dentales a la encía que solucione totalmente el problema señalado anteriormente en el implante relacionado con la patente 1288004.

Otro objeto de la presente invención es proveer un implante cuya estructura sea particularmente fácil de aplicar a la parte ósea de la encía y que tenga, en su configuración activa, una elevada funcionalidad y compatibilidad con los requisitos del individuo.

Otro objeto de la presente invención es proveer un implante que tenga un elevado grado de biocompatibilidad y que sea adecuado para simplificar la fijación por parte del operador.

Otro objeto de la presente invención es proveer un implante cuyos costes sean además competitivos con aquellos de los implantes conocidos.

Otro objeto de la presente invención es proveer un implante que pueda ser fabricado con tecnologías conocidas.

De acuerdo con la invención, está provisto un implante mejorado para fijar prótesis dentales, tal y como se define en las reivindicaciones anexadas.

Otras características y ventajas de la presente invención resultarán aparentes de mejor modo a partir de la descripción de dos ejemplos de realización suyos, ilustrados sólo mediante ejemplo no limitador en los dibujos que acompañan, en los que:

La Figura 1 es una vista de proyección ortográfica seccional de un primer ejemplo de realización de un implante según la invención;

La Figura 2 es una vista del implante de la Figura 1 aplicado a la encía;

La Figura 3 es una vista despiezada del implante de la Figura 1;

La Figura 4 es otra vista de proyección ortográfica del implante de la Figura 1.

Con particular referencia a las Figuras 1 a 4, un implante mejorado para fijar prótesis dentales está generalmente designado por el número de referencia 10.

El implante 10 está constituido por una sección intraósea, generalmente designada por el número de referencia 11 y descrita en mayor detalle a continuación, que está fijada al montarse dentro de la parte ósea de la encía 12; una superestructura, generalmente designada por el número de referencia 13, para anclar la prótesis, que no es mostrada, está fijada a dicha sección y está constituida por un apoyo 14 provisto de un orificio de paso axial 15 que está acomodado en un asiento 16 formado en la sección intraósea 11 y es

adecuado para proveer el soporte alrededor del cual es formado el diente.

La superestructura 13 también comprende una clavija de fijación de apoyo 17, que está insertada axialmente en dicho apoyo y está provista de una porción roscada 18 que está asociada, al montarse, con un agujero ciego roscado complementariamente 19 formado en el fondo 20 del asiento 16.

El asiento 16 tiene una porción 16a que tiene una sección transversal sustancialmente triangular, tal y como se muestra particularmente de forma clara en la Figura 4, con vértices radiados 21, y está acoplado al montarse, axialmente y sin juego, a una porción formada complementariamente 22a de un vástago 22 formado en el apoyo 14, para proveer una conexión que impida la rotación y la extrusión entre dicha sección intraósea 11 y dicha superestructura 13.

Según la invención, las partes restantes 31 y 32 del asiento 16 y del vástago 22 también están formadas complementariamente y provistas de una sección transversal circular o similar teniendo una forma cónica.

La sección intraósea 11, en este caso, está constituida sustancialmente por un elemento cilíndrico 23, que está formado para formar en el extremo que al montarse está dirigido hacia el exterior de la encía, un collar transgingival 24 que está ensanchado y en el cual el asiento 16 está formado axialmente.

El collar 24 tiene un borde que está formado para formar un anillo plano 33 para soportar una porción formada complementariamente de dicho apoyo 14.

Además, el elemento cilíndrico 23, en este caso, está formado externamente, excepto por el collar 24, para formar una rosca 26 que sea adecuada para proveer un implante que sea de rosca cortante en la parte ósea de la encía 12.

El elemento cilíndrico 23 está provisto de orificios 27 para descargar la presión apical y de un ápice in-

terno 28 provisto de una cavidad con forma piramidal 29.

Además, el elemento cilíndrico 23 puede ser cubierto por un revestimiento de plasma de titanio.

La clavija 17 está provista de un agujero ciego axial 30 que está abierto hacia afuera y tiene una sección transversal hexagonal para la unión de una llave hexagonal para enroscarse.

En la práctica se ha observado que la presente invención ha conseguido el objetivo y los objetos pretendidos; en particular, debería señalarse que la formación complementaria de las partes 31 y 32 teniendo una sección transversal circular elimina el peligro de errores de acoplamiento durante la fijación del implante.

Además, la simplicidad estructural global del implante está equiparada por un acoplamiento entre la sección intraósea y la superestructura que no conlleva riesgo alguno de rotaciones axiales mutuas.

También debería señalarse que la estructura del implante según la invención asegura la resistencia a la extrusión del montaje.

También se señala la gran biocompatibilidad del montaje constituido por el implante según la invención, que asegura una perfecta funcionalidad y robustez.

La presente invención es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas estando dentro del ámbito del concepto inventivo.

Donde los elementos técnicos mencionados en cualquier reivindicación estén seguidos por signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único objetivo de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y de modo acorde, tales signos de referencia no tienen efecto limitador alguno sobre el ámbito de cada elemento identificado mediante ejemplo por tales signos de referencia.

REIVINDICACIONES

1. Un implante mejorado (10) para fijar prótesis dentales, comprendiendo una sección intraósea (11) que es fijable, al montarse, dentro de la parte ósea de la encía (12), y a la que es fijada una superestructura para anclar el diente (13), dicha superestructura (13) estando constituida por un apoyo (14) que está parcialmente acomodado en un asiento (16) formado en dicha sección intraósea (11) y adecuado para proveer el soporte alrededor del cual la prótesis está constituida, estando provisto un agujero ciego roscado (19) formado axialmente en el fondo (20) de dicho asiento (16), dicho asiento (16) teniendo una porción (16a) provista de una sección transversal triangular con vértices radiados y acoplado, al montarse, a una porción formada complementariamente (22a) de un vástago (22) formado en el elemento de apoyo (14), dicho asiento (16) y dicho vástago (22) estando formados complementariamente y provistos de una sección transversal circular en sus partes restantes (31; 32) también, dicho implante (10) estando **caracterizado** por el hecho de que dicho apoyo (14) estando provisto de un orificio de paso axial (15), y estando provisto además de una clavija de fijación de apoyo (17) que es insertada axialmente en dicho apoyo (14) y está provista de una porción roscada (18) que está asociada, al montarse, con el agujero ciego complementariamente roscado (19) formado axialmente en el fondo (20) de dicho asiento (16), dicha sección intraósea (11) estando constituida sustancialmente por un elemento cilíndrico (23) que está formado para for-

mar, en el extremo que, al montarse, está dirigido hacia el exterior de la encía, un collar transgingival ensanchado (24) en el que dicho asiento (16) está formado axialmente, dicho collar (24) teniendo un borde que está formado para formar un anillo plano de descanso (33) para una porción formada complementariamente de dicho apoyo (14), dicho collar transgingival (24) y dicho apoyo (14) formando una superficie exterior continua cilíndrica al montarse en la región adyacente de dicho anillo de descanso plano (33) y dicha porción formada complementariamente (22a) de dicho apoyo (14), dicho collar transgingival (24) teniendo una porción cónica interna que se extiende directamente debajo de dicho anillo de descanso plano (33) y otra porción plana de descanso dispuesta directamente debajo de dicha porción cónica interna sobre la que una porción plana complementariamente formada de dicho apoyo (14) descansa al montarse.

2. El implante (10) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que dicho asiento (16) y dicho vástago (22) son cónicos.

3. El implante (10) según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que la superficie exterior de dicho elemento cilíndrico (23) está perfilada, excepto por dicho collar (24), para formar una rosca (26) adecuada para proveer un implante que es de rosca cortante en la encía (12).

4. El implante (10) según una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que dicho elemento cilíndrico (23) está revestido por un revestimiento de spray de plasma de titanio.

35

40

45

50

55

60

65



