(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 642 065**

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

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.03.2009** **E 09156901 (2)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.07.2017** **EP 2106766**

(54) Título: **Pilar para un implante dental**

(30) Prioridad:

01.04.2008 DE 202008004463 U

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.11.2017

(73) Titular/es:

STRAUMANN HOLDING AG (100.0%)
PETER MERIAN-WEG 12
4002 BASEL, CH

(72) Inventor/es:

EGLI, DAVID y
MASPERO, FABRIZIO

(74) Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 642 065 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

Pilar para un implante dental.

La presente invención de refiere, en general, a un pilar para un implante dental y, en especial, a un pilar para un implante dental con una parte apical mejorada.

Estado de la técnica

El documento WO 03/037207 A1 o el DE 89 05 688 U1 da a conocer unos pilares según el preámbulo de la reivindicación 1. El documento EP 1 894 541 A1, que fue transmitido a la actual titular de los derechos de protección, da a conocer un pilar para un implante dental, el cual está dorado con una pieza de base apical, dotada con cuatro ranuras, que están configuradas para la recepción contra rotación del pilar con la pieza de base en un implante.

El pilar provisto de cuatro ranuras, conocido por el documento EP 1 894 541 A1, está mostrado asimismo en el modelo comunitario registrado 000623749 transmitido a la titular de los derechos de propiedad.

En la estructuración conocida de la pieza de base apical, descrita más arriba, se incorporan las cuatro ranuras en la superficie de envuelta, sustancialmente cilíndrica, de la pieza de base, por ejemplo mediante fresado, de manera que con respecto a la superficie de envuelta se forman canales o ranuras empotrados los cuales se extienden en la dirección axial del pilar.

Una vista esquemática de los canales o ranuras empotrados se muestra en la Fig. 1, en la cual se muestra una representación fuertemente simplificada de la pieza de base desde el lado apical del pilar.

Las ranuras, designadas mediante el signo de referencia 1, con las orejetas 7 de la pieza de base 2 situadas entre ellas, plantean un problema durante la fabricación del pilar, en especial en vista de las pequeñas dimensiones y de las estrechas tolerancias que son necesarias en el campo de los implantes dentales. El problema de la fabricación aparece aumentado en el caso de pilares cerámicos a causa de la fragilidad del material que hay que procesar.

Haciendo de nuevo referencia a la Fig. 1 se aclaran, en las zonas rodeadas en cada caso, los puntos de la pieza de base 1 apical que aparecen durante la fabricación del pilar.

Un primer punto problemático, que está designado mediante el signo de referencia 3 en la Fig. 1, aparece en la posición de la ranura 1 más baja, con respecto a la superficie de envuelta 4 de la pieza de base 2 apical, que se puede conseguir con dificultad, mediante el procedimiento mecánico usual como, por ejemplo, el fresado, con la precisión necesaria para implantes dentales.

Un segundo punto problemático, el cual está designado mediante el signo de referencia 5 en la Fig. 1, aparece con respecto a la posición de la ranura 1 situada más alto con respecto a la superficie de envuelta 4 de la pieza de base 2 apical, y es sensible en especial en lo que a la fragilidad de refiere.

Resumen de la invención

Por ello una de las tareas que se plantea la presente invención consiste en proporcionar un pilar para un implante dental, el cual evite los problemas indicados más arriba.

En el marco de este problema la tarea de la presente invención consiste, en especial, en realizar un pilar para un implante dental el cual se pueda fabricar sin problemas con diferentes materiales como, p. ej. titanio o cerámica.

Un problema especial de la presente invención consiste, además, en proporcionar un pilar para un implante dental, el cual ofrezca una seguridad contra rotación suficiente en el estado montado con el implante y, al mismo tiempo, haga posible la introducción del pilar en el implante en la posición angular dada.

Éste y otros problemas, que hay que tomar de la descripción que viene a continuación, son resueltos por un pilar para un implante dental según la reivindicación 1 adjunta.

Otras características y ventajas de la presente invención así como la forma de actuar de la forma de realización a título de ejemplo de la presente invención se describen, más abajo, haciendo referencia a los dibujos que la acompañan. Los dibujos que la acompañan explican la presente invención y sirven, junto con la descripción, además para explicar los fundamentos de la invención y para hacer posible a un experto en la materia en cuestión fabricar la invención y utilizarla. Al mismo tiempo se muestra, en:

la Fig. 1, una vista esquemática de la pieza de base desde el lado apical del pilar conocido por el documento EP 1 894 541 A1;

en las Figuras 2A, 2B y 2C una primera forma de realización del pilar según la invención para un implante dental, mostrando la Fig. 2A una vista lateral del pilar, la Fig. 2B una vista en perspectiva del pilar y la Fig. 2C una vista apical, desde abajo, del pilar; y

en las Figuras 3A, 3B y 3C una segunda forma de realización del pilar según la invención para un implante dental, mostrando la Fig. 3A una vista lateral del pilar, la Fig. 3B una vista en perspectiva del pilar y la Fig. 3C una vista apical, desde abajo, del pilar.

Descripción de las formas de realización preferidas de la invención

Haciendo referencia a las Figuras 2A a 2C se describe una primera forma de realización del pilar para un implante dental según la presente invención.

El pilar *(abutment*), designado en general mediante el signo de referencia 10, dispone de una pieza de base 2 apical, que está configurada para ser recibida en un implante (no mostrado). El pilar 10 está provisto además, como se sabe bien en la especialidad, de un taladro 12 pasante, que está formado para recibir un tornillo (asimismo no mostrado) para el aseguramiento del pilar 10 en el implante. La pieza de base 2 apical está configurada, de manera preferida, sustancialmente cilíndrica, siendo sin embargo imaginable formar la pieza de base 2 también de forma troncocónica.

La pieza de base 2 apical presenta, según la invención, cuatro secciones perfiladas para el aseguramiento contra rotación del pilar 10 en el implante, que están configuradas como unas superficies 11 planas en la superficie de envuelta 4 de la pieza de base 2.

Por consiguiente se puede evitar la formación de ranuras 1 con las orejetas 7 situadas entre ellas del estado de la técnica, como está representado en la Fig. 1, y las superficies 11 planas se pueden retirar, de manera sencilla y sin problemas, de la superficie de envuelta 4 de la pieza de base 2 apical.

Cada superficie 11 plana de una sección perfilada se encuentra, por consiguiente, en el plano que es definido por dos generatrices de la pieza de base 2, que limitan esta superficie plana en la dirección axial del pilar 10.

Las superficies 11 planas, las cuales están situadas en lados opuestos de la pieza de base 2 apical, tienen, preferentemente, el mismo tamaño por pares, pudiendo diferenciarse los pares en longitud y/o anchura. En otra alternativa es imaginable estructurar todas las superficies tienen el mismo tamaño.

Aunque el número de la superficies 11 planas sea variable, la pieza de base 2 apical contiene, preferentemente, cuatro superficies planas, dado que este número ha demostrado constituir un buen compromiso en lo que se refiere, por un lado, al aseguramiento contra rotación y, por otro lado, a la posibilidad de mecanizado. La variante preferida del pilar con cuatro superficies 11 planas ofrece, en especial, una seguridad contra rotación aumentada y requiere menos precisión en cuanto al paralelismo de las superficies 11 planas opuestas.

A la pieza de base 2 del pilar 10 se dispone a continuación una pieza de transición 14 rotacionalmente simétrica, que está configurada, preferentemente, a modo de tronco de cono.

La pieza de transición 14 se convierte en una sección 15 oclusal, a partir de la cual se puede formar, de manera conocida, el pilar.

Haciendo referencia a las Figuras 3A a 3C se describe una segunda forma de realización del pilar para un implante dental según la presente invención. En esta segunda forma de realización se utilizan, para la caracterización de las mismas piezas, los mismos signos de referencia que en las figuras de la primera forma de realización.

A diferencia de la primera forma de realización se prepara en la segunda, apicalmente con respecto a la pieza de base 2, un cuerpo 16 sustancialmente cilíndrico con el fin de facilitar la introducción y guía del pilar 10 en el implante (no mostrado).

Las formas de realización del pilar explicadas con anterioridad se pueden fabricar con titanio o cerámica o similares, habiéndose demostrado en la práctica como especialmente ventajosas en relación con pilares fabricados con cerámica.

Cuando las características técnicas mencionadas en alguna de las reivindicaciones están provistas de un signo de referencia, estos signos de referencia se han puesto entre paréntesis para aumentar la compresibilidad de las reivindicaciones. Estos signos de referencia no tienen, correspondientemente, ningún efecto limitativo en el

alcance de protección de cada uno de los elementos, que se designa a título de ejemplo mediante signos de referencia de este tipo.

REIVINDICACIONES

1. Combinación de un pilar (10) y un implante dental, comprendiendo el pilar (10) lo siguiente:

una pieza de base (2) apical, provista de unas secciones perfiladas y con un taladro (12) pasante,

una pieza de transición (14) rotacionalmente simétrica, dispuesta a continuación de forma coronal a la pieza de base (2) apical, y

una sección (15) oclusal, dispuesta a continuación de forma coronal a la pieza de transición (14), en la que se convierte la pieza de transición (14),

caracterizada por que la pieza de base (2) apical está configurada sustancialmente de manera cilíndrica o troncocónica, y por que las secciones perfiladas están configuradas como unas superficies (11) planas en la superficie de envuelta (4) de la pieza de base (2) apical, estando cada superficie (11) plana de la sección perfilada situada en un plano, que es definido por las dos generatrices de la pieza de base (2) apical que limitan la superficie (11) plana en la dirección axial del pilar (10), y por que

la pieza de base (2) apical del pilar (10) está configurada para ser recibida en el implante dental.

2. Combinación según la reivindicación 1, en la que la pieza de base (2) apical tiene cuatro superficies (11) planas.

3. Combinación según la reivindicación 1 o 2, en la que las superficies (11) planas, que están situadas en los lados opuestos de la pieza de base (2) apical, tienen el mismo tamaño por pares, diferenciándose los pares en longitud y/o anchura.

4. Combinación según la reivindicación 1 o 2, en la que las superficies (11) planas tienen el mismo tamaño.

5. Combinación según una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, en la que el pilar está fabricado con cerámica.

6. Combinación según una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, en la que el pilar está fabricado con titanio.

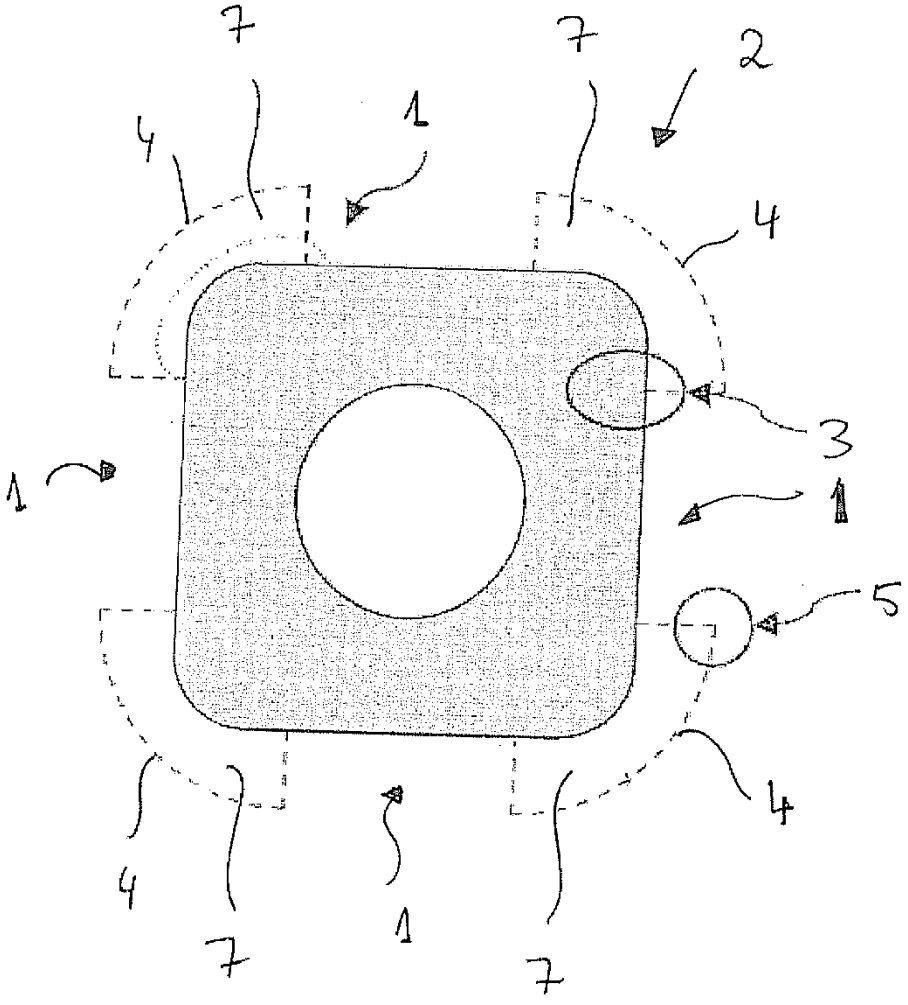

Fig 1

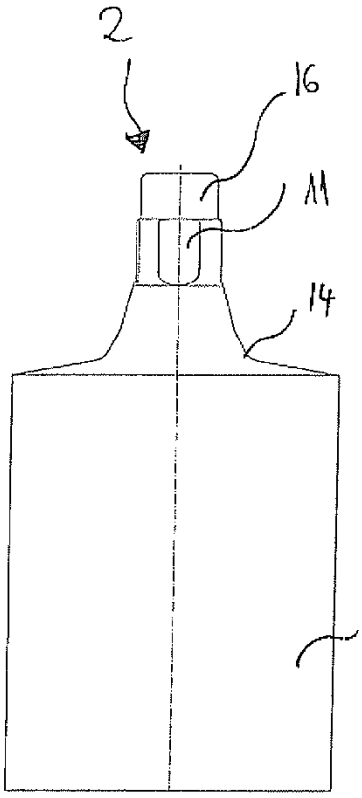

Fig 3A

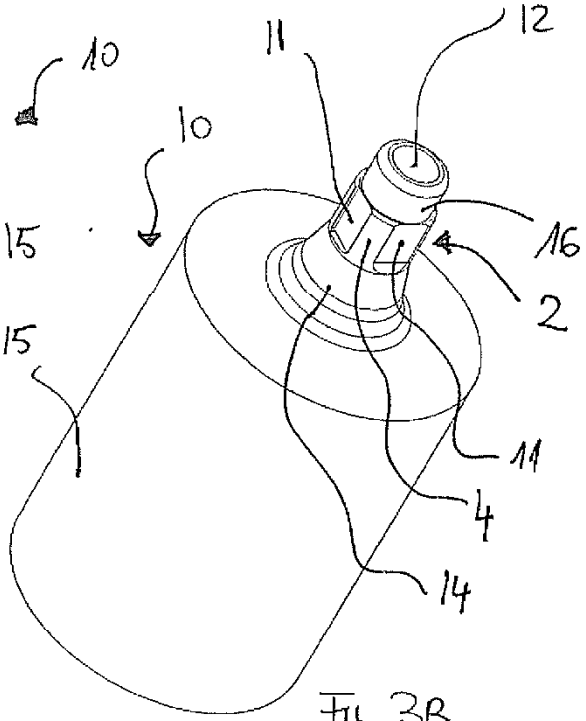

Fig. 3B

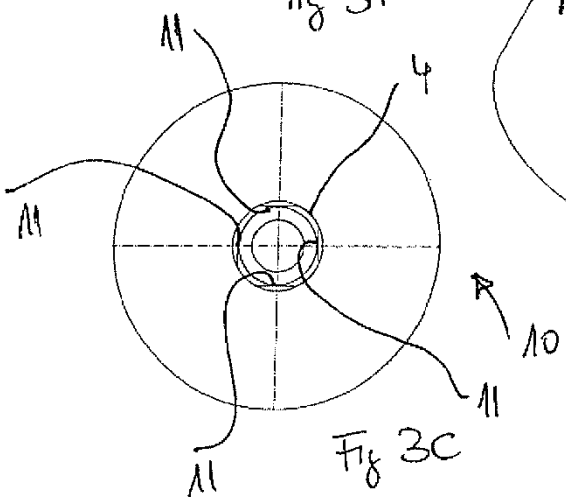

Fig 3C

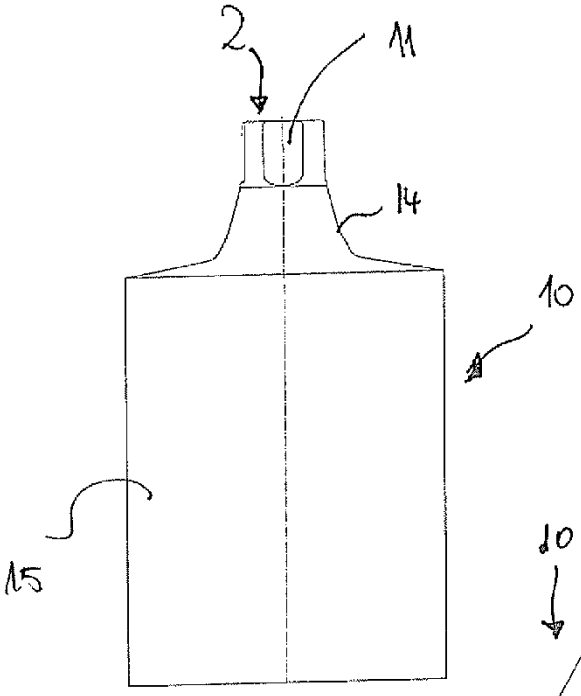

Fig 2A

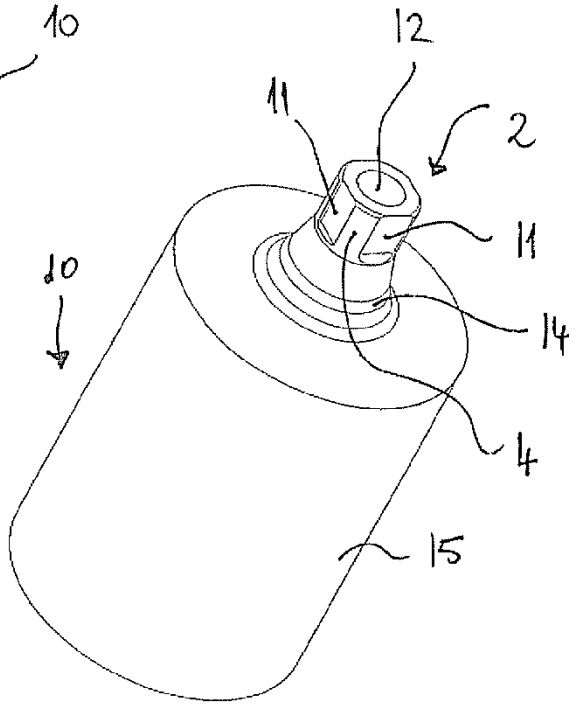

Fig 2B

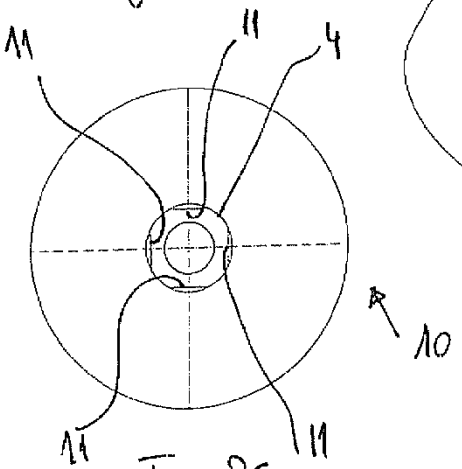

Fig 2C