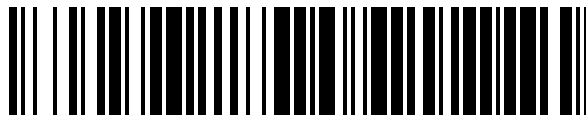


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 876**

21 Número de solicitud: 201231004

51 Int. Cl.:

A61C 13/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **02.10.2012**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **22.10.2012**

71 Solicitante/s:

Julio Manuel GRAUER LIJTENSTEIN (100.0%)

Pje. Tossal nº 29

08197 VALLDOREIX-SANT CUGAT DEL VALLES,

Barcelona, ES

72 Inventor/es:

GRAUER LIJTENSTEIN, Julio Manuel

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **ADITAMENTO PARA LA TOMA DE IMPRESIÓN EN IMPLANTOLOGÍA DENTAL**

ES 1 077 876 U

DESCRIPCIÓN

Aditamento para la toma de impresión en implantología dental.

OBJETO DE LA INVENCION

5 La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un aditamento para la toma de impresión en implantología dental, el cual aporta a la función a que se destina varias ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante y que suponen una destacable mejora del estado actual de la técnica.

10 Más en particular, el objeto de la invención consiste en un aditamento del tipo que, en los procesos de implantología dental / prótesis sobre implantes, se utilizan para la toma de impresión. Esta impresión servirá al odontólogo y al técnico de laboratorio dental para obtener un molde o copia en yeso que incluya un análogo del implante, ubicado en la misma posición tridimensional relativa al resto de las estructuras bucales, proporcionando toda la información necesaria para la realización de cualquier tipo de prótesis dental implantosoportada o implantoretenida. El aditamento está formado por dos piezas que, gracias a su particular y estudiada configuración estructural, son fácilmente acoplables y desacoplables entre sí, siendo asimismo aptas para cualquier tipo de implante, lo cual facilita el citado procedimiento de toma de impresión.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

20 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la odontología, centrándose particularmente en el ámbito de la industria dedicada a la fabricación de implantes, los diferentes elementos que comprenden y los accesorios necesarios para llevar a cabo los procedimientos de toma de impresión y prótesis sobre implantes.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 Como es sabido, la rehabilitación con implantes requiere de un proceso de toma de impresión que permite al odontólogo obtener un molde preciso sobre el cual el técnico de laboratorio dental creará el tipo de prótesis adecuada al caso. Esta prótesis podrá conectarse con el o los implantes colocados previamente en la boca del paciente por medio de varios tipos de conexiones directas o indirectas.

Por ello, es de extrema importancia la exactitud de la impresión y la reproducción fidedigna de la posición tridimensional de los implantes y de las estructuras orales adyacentes en el modelo de yeso.

30 El proceso de impresión sobre implantes siguiendo la técnica conocida de CUBETA CERRADA, contempla la incorporación sobre el implante propiamente dicho, es decir, la parte atornillada al hueso, de un aditamento atornillado a la rosca interna del implante. En este momento se aplica el material de impresión transportado por una cubeta que hace de recipiente retenedor y que abarca la arcada dental de forma parcial o total. Posteriormente se retira la cubeta de la boca del paciente quedando el aditamento de impresión atornillado al implante. Este aditamento deberá ser desatornillado y reposicionado manualmente en la huella que ha dejado en el material de impresión con el consiguiente riesgo de no posicionarlo de modo exacto.

35 Este proceso de impresión suele ser más complicado aún en la técnica de CUBETA ABIERTA. En este caso, el aditamento es atornillado al implante con tornillos "largos" necesitando la utilización de un destornillador de implantología, haciendo que la unidad "aditamento – destornillador" sea larga y dificulte tanto el acople como el desacople del conjunto "aditamento – implante" especialmente durante la retirada de la cubeta después del fraguado del material de impresión.

40 Además cuando el implante se ubica en la parte posterior de la boca (zonas laterales de la cavidad bucal), la operación es más compleja por la falta de espacio para operar con dicho destornillador debido a la apertura bucal limitada de los pacientes.

45 Finalmente, en la técnica de CUBETA ABIERTA se requiere la utilización del destornillador para desacoplar el aditamento del implante una vez fraguado el material y así, el aditamento quede incluido en la impresión y sea posible retirar la cubeta de la boca del paciente. Este hecho obliga a la utilización de cubetas de tipo abierta prefabricadas o bien la perforación de cubetas estándar o individuales para permitir el acceso del destornillador al tornillo de unión "aditamento-implante".

En cualquier caso, con cubetas abiertas (prefabricadas, individuales o estándar perforadas) el proceso es complejo y caro, al precisar de mayor tiempo de intervención para llevarlo a cabo y del uso de cubetas abiertas específicas.

50 El objetivo de la presente invención es desarrollar un nuevo tipo de aditamento que evite tales inconvenientes, ya que sería deseable contar con un sistema que no precise de la utilización de herramientas ni para su colocación ni, especialmente, para su separación del implante en el proceso de toma de impresión. Este sistema permite utilizar

una cubeta estándar cerrada e, independientemente, de la zona de la boca en la que se tenga que trabajar facilita y simplifica la extracción del conjunto "cubeta – aditamento"

5 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien existen algunos tipos y modelos de aditamentos, en la mayor parte de los casos específicos para cada tipo de implante, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro aditamento o invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta el aditamento para toma de impresión en implantología dental de la invención.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

10 Así, el aditamento para la toma de impresión en implantología dental de la presente invención se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación ya que, a tenor de su implementación y de manera taxativa, se alcanza satisfactoriamente el objetivo anteriormente señalado como idóneo, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen de lo ya conocido, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva del mismo.

15 Concretamente, lo que la invención propone es un aditamento para la toma de impresión en implantes dentales que se configura a partir de dos piezas: una pieza inferior que se atornilla, fijándola al implante propiamente dicho según el sistema de conexión que presente dicho implante en cada caso, pudiendo ser hexágono interno, hexágono externo, trilobulado o de cualquier otro tipo; y una pieza superior que, de forma innovadora, se acopla a la pieza inferior mediante presión, quedando sujeta a dicha pieza inferior mediante unos medios de retención, que pueden variar, pudiendo tratarse, por ejemplo de una ranura, una lengüeta u otro elemento similar, pero que no precisan herramientas para su separación, y habiéndose previsto, además, unos medios de guiado para fijar la posición de esta pieza superior respecto a la inferior en una única posición posible.

20 Es importante destacar que los medios de retención entre la pieza inferior y la pieza superior del aditamento ejercen una fuerza inferior que la que ejerce el material de impresión sobre la pieza superior al incorporarse dicho material sobre el aditamento. Para ello, dicha pieza superior presenta en su extremo libre un labio saliente o cualquier otro tipo de retención, que establece una mayor o menor dimensión de esta pieza en ese extremo y determina una superficie perimetral de retención de dicha pieza superior con el material de impresión.

25 De este modo la pieza superior dispone de unos medios de retención y guiado complementarios a los medios de la pieza inferior, consiguiendo el acople a presión entre ambas piezas en una única posición y sin que sea precisa la utilización de herramientas, tanto para su incorporación como para su desacople una vez incorporada la cubeta con la silicona o cualquier otro material que ha de servir para la toma de impresión.

30 Las principales ventajas de este aditamento son las siguientes:

- La impresión se toma con cubeta cerrada, sin necesidad de hacer una cubeta abierta individual o perforar una cubeta estándar, lo cual supone un importante ahorro en tiempo y costes.
- 35 - Evita tener que tomar impresiones con aditamentos para cubeta abierta, lo cual es muy dificultoso en zonas posteriores de la cavidad bucal. Los aditamentos son largos y se deben atornillar con el destornillador necesitando una altura mínima y una apertura bucal que no siempre existe.
- Permite extraer la cubeta con mayor rapidez y facilidad en caso de nauseas, lo cual es muy frecuente y supone un gran inconveniente. En caso de cubeta abierta, primero se deben desatornillar los aditamentos de impresión que la unen a los implantes, y seguidamente retirarla, lo cual incomoda considerablemente al paciente y dificulta la retirada de la cubeta por parte del odontólogo dado el agobio del paciente y posible vómito.
- 40 - La pieza inferior del aditamento puede adaptarse a cualquier tipo de conexión del implante, sirviendo para todas las marcas, modelos y tipos existentes en el mercado y que puedan aparecer en el futuro.
- El material con que se fabrica el aditamento, puede ser radio-opaco para poder comprobar radiográficamente la ubicación precisa del aditamento.
- 45 - Mejora los sistemas existentes que utilizan como pieza inferior un muñón de la marca específica o una bola roscada al muñón, pues facilita copiar la posición del implante independientemente de la restauración a utilizar.
- Se puede utilizar para impresiones unitarias o múltiples y además los aditamentos se pueden ferulizar.
- La reposición del complejo "implante – parte inferior del aditamento" es guiada por la "parte superior del aditamento" exactamente a su posición en los tres planos del espacio.

50 Visto lo que antecede, se constata que el descrito aditamento para la toma de impresión en implantología dental representa una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para dicho fin.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

- 5 La figura número 1.- Muestra una vista en alzado seccionado de un ejemplo de realización del aditamento para la toma de impresión en implantología dental objeto de la invención, el cual se ha representado una vez fijado al implante y rodeado de material de impresión, apreciándose en dicha vista las partes y elementos que comprende el aditamento así como la configuración y disposición de las mismas;
- 10 La figura número 2.- Muestra una vista en sección de las dos piezas que conforman el aditamento, según la invención, representadas separadas, de manera que se aprecia la configuración particular de cada una de ellas.
- La figura número 3.- Muestra una vista en planta de la cubeta con el material de impresión marcado con la huella de las piezas de la arcada y la pieza removible del aditamento incorporada en él;
- La figura número 4.- Muestra una vista en alzado seccionado de la pieza inferior del aditamento que se atornilla al implante fijada a un análogo del implante; y
- 15 La figura número 5.- Muestra una vista en sección de las dos piezas del aditamento acopladas de nuevo entre sí, fijadas a un implante análogo y el conjunto situado en la cubeta de impresión a rellenar con yeso.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- 20 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización del aditamento para la toma de impresión en implantología dental objeto de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

- 25 Así, tal como se observa en las figuras 1 y 2, el aditamento (1) en cuestión comprende una pieza inferior (2), que inferiormente cuenta con un sistema de conexión roscado (3) para su fijación al implante (4), y que es de tipo variable según el sistema de conexión que presente dicho implante en cada caso, y una pieza superior (5) que se acopla a la pieza inferior (2) mediante sistema de presión, quedando fijada a la misma gracias a unos medios de retención complementarios entre ambas piezas que pueden consistir en una lengüeta, una ranura o cualquier otro medio, como muestra el ejemplo representado en las figuras, en un reborde perimetral (6) de la pieza inferior (2) que encaja en un entrante interno (7) de la pieza superior (5).

- 30 Asimismo, el acople a presión entre la pieza inferior (2) y la pieza superior (5) contempla unos medios de guiado, consistentes, preferentemente, en una faceta plana (8)(o ranura) prevista en posición coincidente en ambas piezas, de manera que el acople entre ellas tiene una única posición posible.

- Por último, conviene destacar que la pieza superior (5) presenta en su parte superior un labio saliente (5a) que determina una superficie perimetral (5b) que, como se explicará más adelante tiene como misión proporcionar una mayor retención de la pieza superior (5) en el material de impresión que la que ejercen los medios de retención entre dicha pieza superior (5) y la pieza inferior (2).

- 35 Así, atendiendo a las figuras 3 a 5, se observa como el procedimiento a seguir para la utilización del aditamento preconizado es el siguiente:

Una vez colocadas las dos piezas (2, 5) que conforman el aditamento (1) sobre el implante (4) en la boca del paciente, se toma la impresión de la arcada en que se encuentra dicho implante con una cubeta (9) cerrada y material de impresión (10), preferentemente silicona.

- 40 Tras ello, al sacar la cubeta, la pieza superior (5) del aditamento se separa de la pieza inferior (2) y es arrastrada en el material de impresión (10), al ser su retención a la silicona mayor que la fuerza de los medios de retención de la pieza inferior (2), gracias a la existencia de la anteriormente descrita superficie perimetral (5b) que determina el labio saliente (5a) de su parte superior, quedando embebida en dicho material, como muestra la figura 3, donde se observan los huecos (10a) que dejan en dicho material las huellas o impresiones de las piezas dentales de la arcada del paciente.

- 45 Posteriormente se desatornilla la pieza inferior (2) del implante (4) fijado en la boca del paciente y se envían al laboratorio dental: la cubeta con la impresión de silicona y la pieza superior (5) embebida en ella; la pieza inferior (2) del aditamento, que se ha desatornillado del implante (4) con su tornillo correspondiente

- 50 En el laboratorio dental, se atornilla la pieza inferior (2) sobre un análogo del implante (4') (figura 4), luego, se ubican ambos elementos sobre la pieza superior (5) del aditamento que está embebido en el material de impresión (10) en la cubeta (9), fijando a presión la pieza inferior (2) sobre la superior (5) y guiada por la faceta plana (8) de ambas (figura 5).

Seguidamente, se vacía la impresión tomada rellenando la cubeta (9) con yeso y se obtiene el modelo de trabajo que permitirá al odontólogo y al técnico de laboratorio dental realizar la prótesis diseñada con la posición tridimensional exacta de los implante/s tal y como va/n colocados en la boca del paciente.

- 5 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Aditamento para la toma de impresión en implantología dental, del tipo que se incorpora atornillado en los implantes (4) para, mediante material de impresión (10) inyectado en una cubeta (9) dispuesta sobre la arcada, permite llevar a cabo la toma de impresión de las piezas de dicha arcada y la posición del aditamento entre ellas para obtener un modelo de trabajo, **caracterizado** porque comprende una pieza inferior (2), con unos medios de fijación al implante (4), y una pieza superior (5) que se acopla a la pieza inferior (2) mediante presión.
- 2.- Aditamento para la toma de impresión en implantología dental, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque que comprende medios de retención complementarios entre la pieza inferior (2) y la pieza superior (5).
- 10 3.- Aditamento para la toma de impresión en implantología dental, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de retención complementarios entre la pieza inferior (2) y la pieza superior (5) consisten en un reborde perimetral (6) de la pieza inferior (2) que encaja en un entrante interno (7) de la pieza superior (5).
- 4.- Aditamento para la toma de impresión en implantología dental, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque que comprende unos medios de guiado entre la pieza inferior (2) y la pieza superior (5)
- 15 5.- Aditamento para la toma de impresión en implantología dental, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque los medios de guiado entre la pieza inferior (2) y la pieza superior (5) consisten en la existencia de una faceta plana (8) o ranura prevista en posición coincidente en ambas piezas.
- 20 6.- Aditamento para la toma de impresión en implantología dental, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la pieza superior (5) presenta en su parte superior una superficie perimetral (5b) que está determinada por la existencia de un labio saliente (5a) en la parte superior de dicha pieza superior (5).
- 7.- Aditamento para la toma de impresión en implantología dental, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de fijación de la pieza inferior (2) al implante (4) es un sistema de conexión preferentemente roscado (3).

FIG. 1

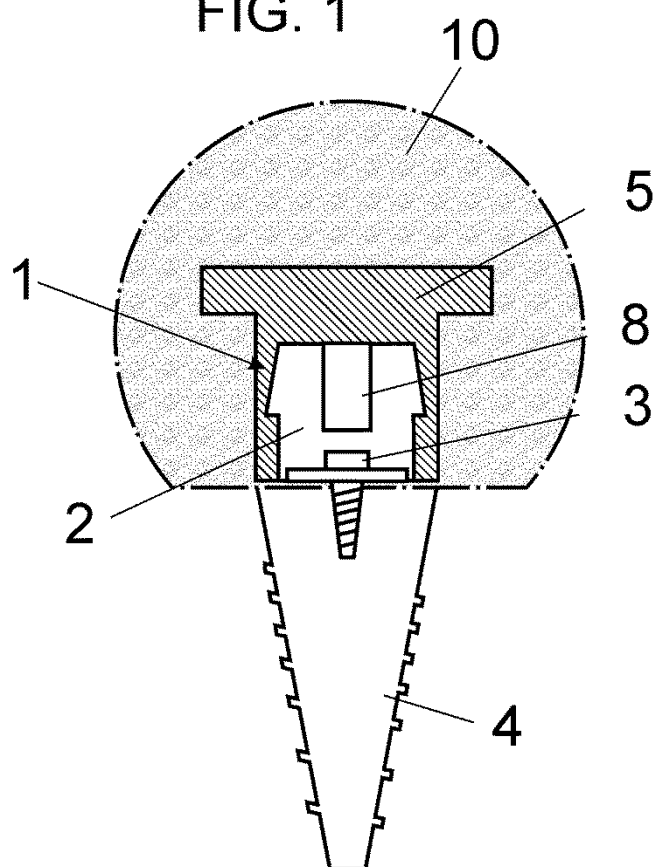


FIG. 2

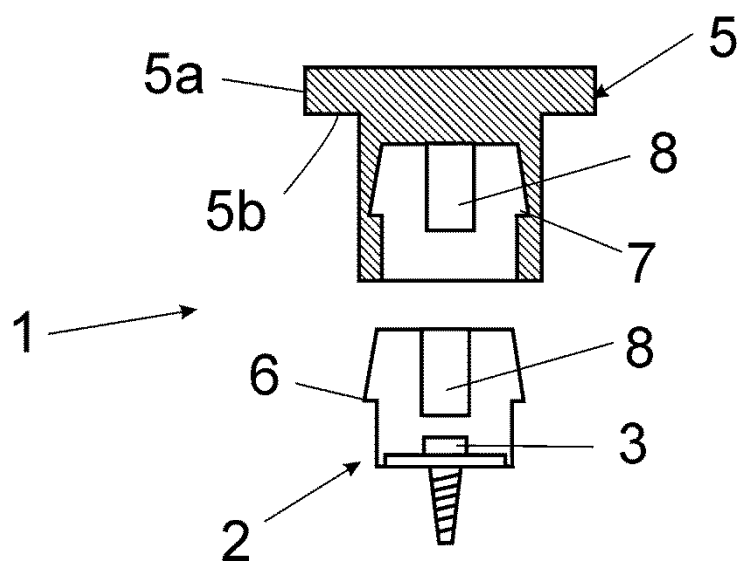


FIG. 3

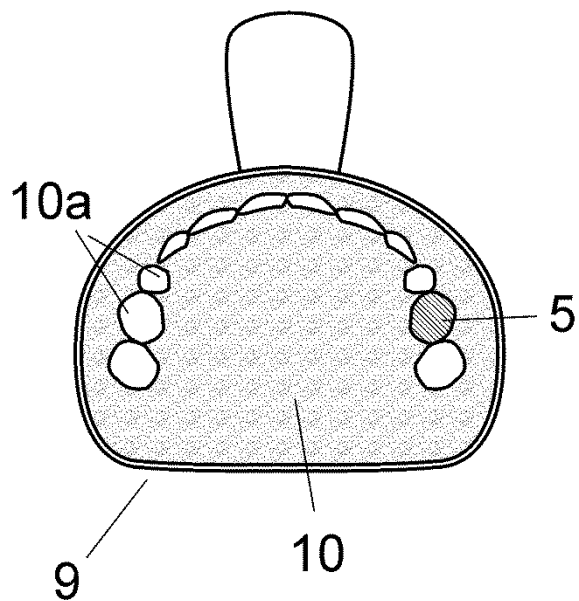


FIG. 4

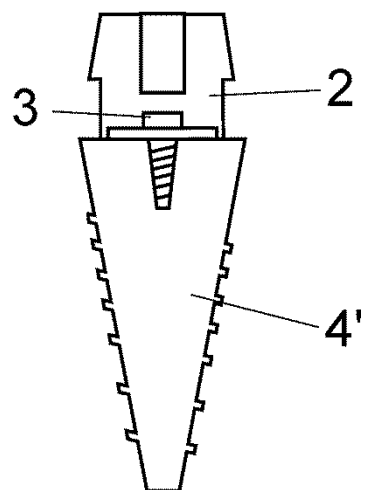


FIG. 5

