

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 153 433**

21 Número de solicitud: 201630297

51 Int. Cl.:

A61C 8/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.03.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.03.2016

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 insertar y fijar implantes dentales dentro de unos túneles cilíndricos inclinados perforados en el cuerpo de un implante dental más ancho desde su módulo de cresta.**

ES 1 153 433 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para insertar y fijar implantes dentales dentro de unos túneles cilíndricos inclinados perforados en el cuerpo de un implante dental más ancho desde su módulo de cresta.

SECTOR DE LA TÉCNICA

5 Los implantes dentales son una parte de la odontología cuyo uso es relativamente reciente pero que está en continua evolución. Parte de esa evolución es debida al mayor conocimiento de los materiales y a su dominio. El implante dental sigue siendo, sin embargo de un solo cuerpo, con formas y volúmenes variables, lo que muchas veces es un inconveniente a la hora de implantarlos ya sea por falta de hueso o por previsión de una carga prostética excesiva. Además la disposición del implante en un solo cuerpo necesita de manera habitual un tiempo largo de osteointegración. 10 El presente modelo viene a mejorar en todos los sentidos la técnica de implantación del implante dental existente, permitiendo ponerlo en zonas hasta ahora no aptas, ya sea por falta de hueso o por posible sobrecarga oclusal, además de disminuir considerablemente los tiempos de osteointegración.

ESTADO DE LA TÉCNICA

15 Existen varios métodos dirigidos a funciones similares, aunque ninguna presenta la disposición de varios implantes unidos aquí presentada.

Las referencias de solicitudes anteriores las podemos citar a continuación:

-Método de implantología oral sin cirugía

20 Número de solicitud PCT/MX2000/000007, Inventor: Arambula Eduardo Topete

- Implante dental.

Número de solicitud PCT/ES1998/000277, Inventores: Aspichueta Santiago Aldama, Bolunburu Beatriz Aldama

-Metodo de planificacion de un implante dental.

25 Número de solicitud, PCT/ES2011/000239 Inventor: Jimenez David Jimenez

-Implante dental de corona rotatoria.

Nº solicitud: PCT/ES2006/000370, Inventor: Martinez Albal Eloy Antonio

- Taladro vertical de precisión.

Número de aplicación PCT/ES2012/070522, Inventor: Codina Xavier Costa

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

30 El dispositivo para insertar y fijar implantes dentales dentro de unos túneles cilíndricos inclinados perforados en el cuerpo de un implante dental más ancho desde su módulo de cresta reivindicado, está constituido por cuatro elementos indispensables a la realización y cómodo uso del mismo:

-El implante dental principal, cilíndrico (y/o cónico) y de volumen variable, constituido por un módulo de cresta con un hoyo cilíndrico central con roscas helicoidales internas en sus paredes para roscar en él el tornillo adecuado que servirá de fijación de la prótesis posada sobre dicho modulo. Este hoyo está rodeado a cierta distancia por una configuración poligonal saliente hacia arriba que sirve de anclaje no rotacional para la prótesis correspondiente. Además, a cierta distancia y alrededor de este hoyo hay un número variable de orificios (con un mínimo de uno), de 35 tamaños variables y adecuados, siendo estos las bocas de entrada de unos túneles cilíndricos 40

dibujados en el cuerpo del implante y cuyos ejes centrales cruzan el eje central del implante con cierta angulación. Estos túneles cilíndricos tienen arriba una parte con paredes lisas y abajo una parte con roscas helicoidales internas en las paredes. La parte superior tiene un diámetro ligeramente superior que la parte inferior, dejando un reborde de unión entre ambas perpendicular a estas dos. La parte inferior finalmente se abre al exterior del implante mediante un orificio dibujado en su pared. Estos túneles sirven para introducir y fijar en ellos unos implantes dentales de menor anchura que este implante principal que los contiene.

-Los implantes dentales travesaños, cilíndricos (y/o cónicos).de menor anchura que el implante principal, constituidos por arriba por una cabeza cilíndrica con un hoyo poligonal en su centro (que sirve para introducir el instrumento pertinente), seguida de un cuerpo cilíndrico centrado en la cabeza por abajo y de menor diámetro que el de esta, dejando un reborde de unión libre de la cabeza perpendicular al cuerpo. Este cuerpo dispone de roscas helicoidales externas correspondientes a las roscas helicoidales internas de las paredes de los túneles del implante principal. Estos implantes travesaños terminan finalmente en un pie o parte final, cilíndrica y/o cónica, de menor diámetro que el cuerpo dejando pues un reborde de unión libre entre ambas dispuesto con angulación variable entre estos. Estos implantes son introducidos dentro de los túneles mediante el instrumento adecuado y son roscados dentro de estos hasta dejar su cabeza apoyada en la parte superior de los túneles, los rebordes de unión juntos, el cuerpo y la parte inferior íntimamente unidos mediante las roscas y el pie por fuera del implante.

-La guía de perforaciones angulares con su tornillo de fijación correspondiente constituida por un cuerpo cilíndrico, con base inferior que por fuera tiene la forma antagonista exacta al módulo de cresta del implante principal donde se va a posar. En el centro de este cuerpo se sitúa un hoyo cilíndrico con paredes lisas y arriba, con diámetro superior al del hoyo central del implante principal. El hoyo del centro de la guía se estrecha abajo mediante un reborde perpendicular a sus paredes conformando un nuevo hoyo de diámetro igual al diámetro del hoyo central del implante. Por este hoyo se introduce el tornillo de fijación constituido arriba por una cabeza cilíndrica con un hoyo poligonal en su centro para introducir en él el instrumento adecuado y abajo por un cuerpo cilíndrico centrado en la cabeza con roscas helicoidales externas en su pared correspondientes a las roscas internas del hoyo central del implante principal. El diámetro de la cabeza es levemente inferior al de la parte superior del hoyo central de la guía para poder introducir dicha cabeza por este último. El diámetro del cuerpo del tornillo es idéntico al diámetro del hoyo central del implante siendo rodeado por un reborde perpendicular en la unión entre cabeza y cuerpo y permitiendo introducir dicho cuerpo a través del hoyo central de la guía en su totalidad, y una vez encajada la guía en su implante principal correspondiente, poder roscar el tornillo dentro de su hoyo correspondiente (del centro del implante) y presionar la guía contra el implante mediante la superposición de los rebordes perpendiculares correspondientes. Esta guía tiene además unas perforaciones en su cuerpo a modo de túnel cilíndrico cuyas aperturas están situadas a cierta distancia del hoyo céntrico tanto arriba como abajo. Dichos túneles tienen una inclinación idéntica a la de los túneles del implante principal de forma a, una vez imbricadas y juntadas la guía y el implante, servir de continuación hacia arriba de estos segundos túneles, ya que la apertura inferior de los túneles de la guía coincide exactamente con la apertura superior de los túneles del implante principal. De forma adicional se puede proseguir el túnel con unos tubos de mismo diámetro e inclinación diseñados a continuación de los túneles de la guía. Además el diámetro de estos túneles como de sus extensiones tubulares es idéntico al diámetro del pie de los implantes travesaños. Mediante esta guía en su sitio y con el implante principal implantado en el hueso podemos conseguir con el instrumento adecuado unas perforaciones en este exactas a los pies de los implantes travesaños, pies que serán de esta forma osteointegrados una vez estos implantes dispuestos en los túneles y en las perforaciones conseguidas en el hueso.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 representa una vista en perspectiva de los diferentes elementos del invento juntos y con dos de las múltiples configuraciones posibles, vemos arriba e izquierda, una guía de perforación (1a), su hoyo central (2a) y sus extensiones tubulares (3a). Más abajo vemos un implante principal (4a), su cuerpos (5a), la salida de dos de sus túneles transversales (6a) y los pies de los implantes travesaños que les corresponden (7a). Arriba y a la derecha vemos, otra guía de perforación (1b), su hoyo central (2b) y sus extensiones tubulares (3b). Más abajo vemos otro implante principal (4b), su cuerpo (5b), la salida de sus túneles transversales (6b) y los pies de los implantes travesaños que les corresponden (7b).

La figura 2 representa una vista en perspectiva de un implante travesaño (8), arriba, la cabeza de este (9) y su hoyo poligonal (10), más abajo su cuerpo centrado con roscas helicoidales externas de diámetro más pequeño que el de la cabeza (11), finalmente abajo su pie de diámetro más pequeño que el del cuerpo(12).

La figura 3 representa una vista en perspectiva de dos de las múltiples configuraciones posibles de implante principal, arriba vemos un implante principal (4b), su módulo de cresta (13b) con su configuración poligonal saliente hacia arriba de anclaje no rotacional (14b), su hoyo cilíndrico centrado (15b) y los orificios de entrada (16b) y salida (6b) de sus túneles inclinados con sus roscas helicoidales internas. Abajo y a la izquierda vemos, otro implante principal (4a), su módulo de cresta (13a), su configuración poligonal de anclaje no rotacional (14a) y orificios de salida de sus túneles inclinados con sus roscas helicoidales internas (6a).A la derecha vemos el mismo implante girado con un implante travesaño (8) dispuesto en la dirección de un túnel inclinado (17) que se puede observar gracias a un corte y pulido efectuado en cabeza y cuerpo del implante principal. Vemos también, su hoyo cilíndrico centrado (15a), los orificios de entrada de los túneles inclinados (16a),una sección de la parte superior del túnel (18) y una sección de la parte inferior del túnel con sus roscas helicoidales internas (19).

La figura 4 representa una vista en perspectiva de dos de las múltiples configuraciones posibles de la guía de perforación con sus implantes principales correspondientes. Vemos arriba y a la izquierda, un implante principal (4a), más a la derecha el tornillo de fijación (24a) para su guía de perforación correspondiente (1a), la entrada de su hoyo cilíndrico centrado (2a), sus extensiones tubulares (3a), su base (21a) antagonista exacta de su implante principal correspondiente (4a) y gracias a un corte efectuado en la base vemos el hoyo cilíndrico centrado (23a), aquí de menor diámetro que en la entrada. Más a la derecha, vemos la base (21a), orificios de salida de los túneles inclinados de la guía (22a) y gracias a un corte efectuado en el cuerpo de la guía vemos el hoyo cilíndrico centrado (2a)y una sección de los túneles inclinados de la guía (20a). Abajo y a la izquierda vemos, otro implante principal (4b), más a la derecha el tornillo de fijación (24b) para su guía de perforación correspondiente vista desde arriba (1b), la entrada de su hoyo cilíndrico centrado (2b), sus extensiones tubulares (3b).Mas a la derecha, esta misma guía vista desde abajo donde apreciamos, su base (21b) antagonista exacta de su implante principal correspondiente (4b),los orificios de salida de los túneles inclinados de la guía (22b), el hoyo cilíndrico centrado (23b), aquí de menor diámetro que en la entrada y idéntico al orificio de entrada del hoyo cilíndrico centrado del implante principal correspondiente(15b), y gracias a un corte efectuado en el cuerpo de la guía, vemos una sección de uno de los túneles inclinados de la guía (20b).

MODO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

A título de ejemplo se representa un caso de realización practica del dispositivo para insertar y fijar implantes dentales dentro de unos túneles cilíndricos inclinados perforados en el cuerpo de un implante dental más ancho desde su módulo de cresta.

El dispositivo está integrado por un implante dental principal, cilíndrico (y/o cónico) y de volumen variable, constituido por una cabeza con un módulo de cresta con un hoyo cilíndrico central con roscas helicoidales internas en sus paredes, rodeado a cierta distancia por una configuración saliente hacia arriba poligonal y por un número variable de orificios (con un mínimo de uno), de 5 tamaños variables y adecuados. Estos orificios son las bocas de entrada de unos túneles cilíndricos dibujados en el cuerpo del implante y cuyos ejes centrales cruzan el eje central del implante con cierta angulación. Estos túneles cilíndricos tienen arriba una parte con paredes lisas y abajo una parte con roscas helicoidales internas en las paredes. La parte superior tiene un diámetro ligeramente superior que la parte inferior, dejando un reborde de unión entre ambas perpendicular a estas dos. La parte inferior finalmente se abre al exterior del implante mediante un 10 orificio dibujado en su pared. En estos túneles roscamos unos implantes dentales travesaños, cilíndricos (y/o cónicos), de menor anchura que el implante principal, constituidos por arriba por una cabeza cilíndrica con un hoyo poligonal en su centro, seguida de un cuerpo cilíndrico centrado en la cabeza por debajo de esta y de menor diámetro que el de esta, dejando un reborde de unión libre de la cabeza perpendicular al cuerpo. Este cuerpo dispone de roscas helicoidales 15 externas correspondientes a las roscas helicoidales internas de las paredes de los túneles del implante principal. Estos implantes travesaños terminan finalmente en un pie o parte final, cilíndrica y/o cónica, de menor diámetro que el cuerpo dejando pues un reborde de unión libre entre ambas dispuesto con angulación variable entre estos. Para poder fijar los implantes travesaños al hueso una vez el implante principal situado en dicho tejido conjuntivo nos ayudamos de una guía de perforaciones angulares y su tornillo de fijación correspondiente constituida por un cuerpo cilíndrico, con base inferior que por fuera tiene la forma antagonista exacta al módulo de cresta del implante principal donde se va a posar. En el centro de este cuerpo se sitúa un hoyo cilíndrico con paredes lisas y arriba, con diámetro superior al del hoyo central del implante 25 principal. El hoyo del centro de la guía se estrecha abajo mediante un reborde perpendicular a sus paredes conformando un nuevo hoyo de diámetro igual al diámetro del hoyo central del implante. Por este hoyo se introduce el tornillo de fijación constituido arriba por una cabeza cilíndrica con un hoyo poligonal en su centro para introducir en él el instrumento adecuado y abajo por un cuerpo cilíndrico centrado en la cabeza con roscas helicoidales externas en su pared correspondientes a las roscas internas del hoyo central del implante principal. El diámetro de la cabeza es levemente inferior al de la parte superior del hoyo central de la guía para poder introducir dicha cabeza por este último. El diámetro del cuerpo del tornillo es idéntico al diámetro del hoyo central del implante 30 siendo rodeado por un reborde perpendicular en la unión entre cabeza y cuerpo y permitiendo introducir dicho cuerpo a través del hoyo central de la guía en su totalidad, y una vez encajada la guía en su implante principal correspondiente, poder roscar el tornillo dentro de su hoyo correspondiente (del centro del implante) y presionar la guía contra el implante mediante la superposición de los rebordes perpendiculares correspondientes. Esta guía tiene además unas perforaciones en su cuerpo a modo de túnel cilíndrico cuyas aperturas están situadas a cierta distancia del hoyo céntrico tanto arriba como abajo. Dichos túneles tienen una inclinación idéntica a la de los túneles del implante principal de forma a, una vez imbricadas y juntadas la guía y el 40 implante, seguir de continuación hacia arriba de estos segundos túneles, ya que la apertura inferior de los túneles de la guía coincide exactamente con la apertura superior de los túneles del implante principal. De forma adicional se puede proseguir el túnel con unos tubos de mismo diámetro e inclinación diseñados a continuación de los túneles de la guía. Además el diámetro de estos túneles como de sus extensiones tubulares es idéntico al diámetro del pie de los implantes travesaños.

Se fabricará el dispositivo para insertar y fijar implantes dentales a través de un implante dental con perforaciones inclinadas en su pared, objeto del presente modelo de utilidad, con los materiales adecuados a sus elementos o componentes, con materiales metálicos, minerales y 50 cerámicos.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para insertar y fijar implantes dentales dentro de unos túneles cilíndricos inclinados perforados en el cuerpo de un implante dental más ancho desde su módulo de cresta, caracterizado por un implante dental principal cilíndrico (y/o cónico) y de volumen variable, constituido por una cabeza con un módulo de cresta con un hoyo cilíndrico central con roscas helicoidales internas en sus paredes rodeado a cierta distancia por una configuración poligonal saliente hacia arriba y por un número variable de orificios (con un mínimo de uno), de tamaños variables y adecuados. Estos orificios son las bocas de entrada de unos túneles cilíndricos dibujados en el cuerpo del implante y cuyos ejes centrales cruzan el eje central del implante con cierta angulación. Estos túneles cilíndricos tienen arriba una parte con paredes lisas y abajo una parte con roscas helicoidales internas en las paredes. La parte superior tiene un diámetro ligeramente superior que la parte inferior, dejando un reborde de unión entre ambas perpendicular a estas dos. La parte inferior finalmente se abre al exterior del implante mediante un orificio dibujado en su pared.
2. Dispositivo para insertar y fijar implantes dentales dentro de unos túneles cilíndricos inclinados perforados en el cuerpo de un implante dental más ancho desde su módulo de cresta, según la reivindicación primera, caracterizado por uno o varios implantes dentales travesaños, cilíndricos (y/o cónicos), de menor anchura que el implante principal, constituidos por arriba por una cabeza cilíndrica con un hoyo poligonal en su centro, seguida de un cuerpo cilíndrico centrado en la cabeza por abajo y de menor diámetro que el de esta, dejando un reborde de unión libre de la cabeza perpendicular al cuerpo. Este cuerpo dispone de roscas helicoidales externas correspondientes a las roscas helicoidales internas de las paredes de los túneles del implante principal. Estos implantes travesaños terminan finalmente en un pie o parte final, cilíndrica y/o cónica, de menor diámetro que el cuerpo dejando pues un reborde de unión libre entre ambas dispuesto con angulación variable entre estos.
3. Dispositivo para insertar y fijar implantes dentales dentro de unos túneles cilíndricos inclinados perforados en el cuerpo de un implante dental más ancho desde su módulo de cresta, según la reivindicación segunda, caracterizado por una guía de perforaciones angulares y su tornillo de fijación correspondiente constituida por un cuerpo cilíndrico de mismo diámetro que el módulo de cresta del implante principal y con base inferior que por fuera tiene la forma antagonista exacta al módulo de cresta del implante principal. En el centro de este cuerpo se sitúa un hoyo cilíndrico con paredes lisas y arriba, con diámetro superior al del hoyo central del implante principal. El hoyo del centro de la guía se estrecha abajo mediante un reborde perpendicular a sus paredes conformando un nuevo hoyo de diámetro igual al diámetro del hoyo central del implante. Por este hoyo se introduce el tornillo de fijación constituido arriba por una cabeza cilíndrica con un hoyo poligonal en su centro para introducir en él el instrumento adecuado y abajo por un cuerpo cilíndrico centrado en la cabeza por abajo con roscas helicoidales externas en su pared correspondientes a las roscas internas del hoyo central del implante principal. El diámetro de la cabeza es levemente inferior al de la parte superior del hoyo central de la guía. El diámetro del cuerpo del tornillo es idéntico al diámetro del hoyo central del implante siendo rodeado por un reborde perpendicular en la unión entre cabeza y cuerpo. Esta guía tiene además unas perforaciones en su cuerpo a modo de túnel cilíndrico cuyas aperturas están situadas a cierta distancia del hoyo céntrico tanto arriba como abajo. Dichos túneles tienen una inclinación idéntica a la de los túneles del implante principal de forma a, una vez imbricadas y juntadas la guía y el implante, servir de continuación hacia arriba de estos segundos túneles, ya que la apertura inferior de los túneles de la guía coincide exactamente con la apertura superior de los túneles del implante principal. De forma adicional se puede proseguir el túnel con unos tubos de mismo diámetro e inclinación diseñados a continuación de los túneles de la guía. Además el diámetro de estos túneles como de sus extensiones tubulares es idéntico al diámetro del pie de los implantes travesaños.

figura 1

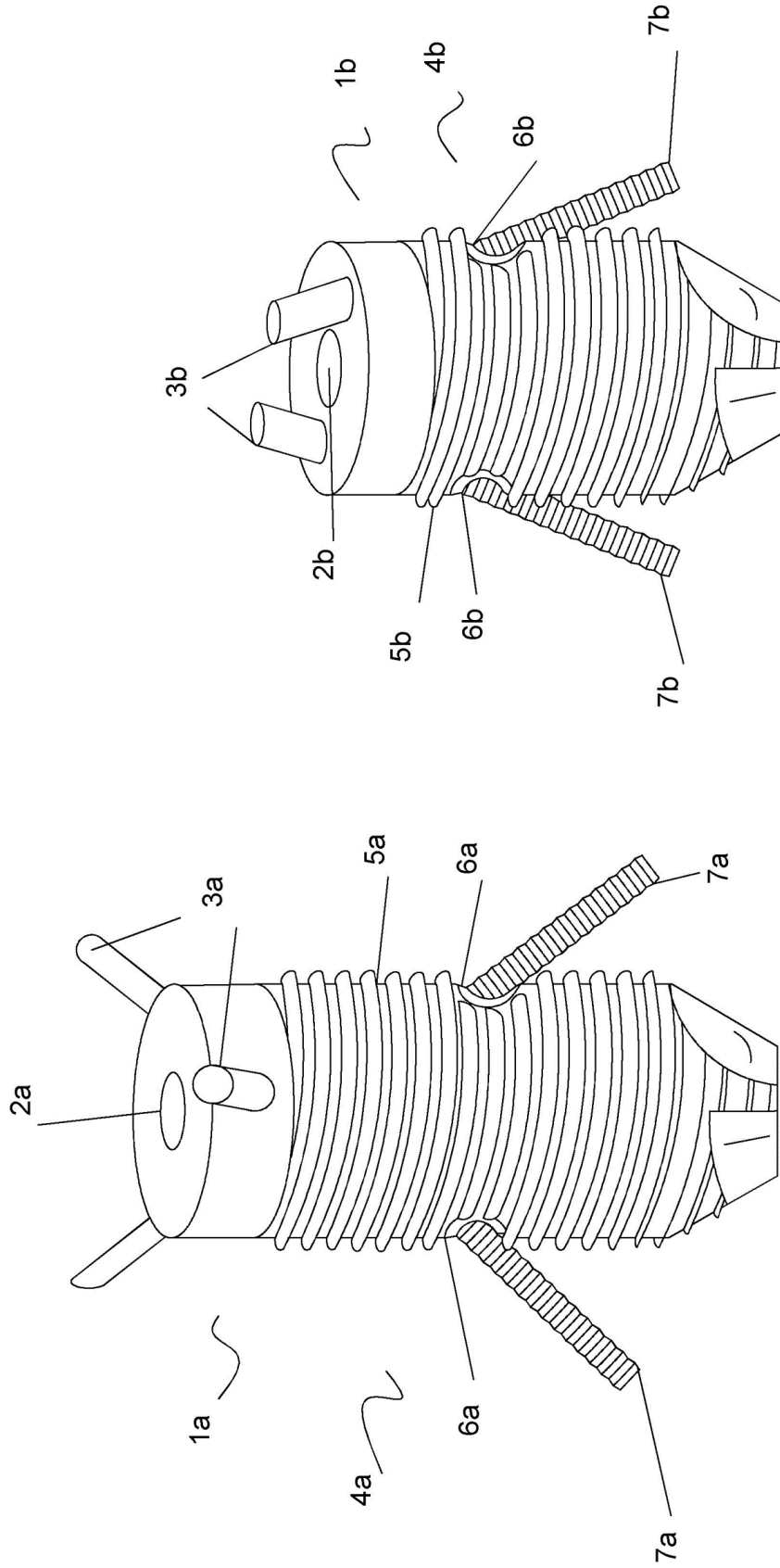


figura 2

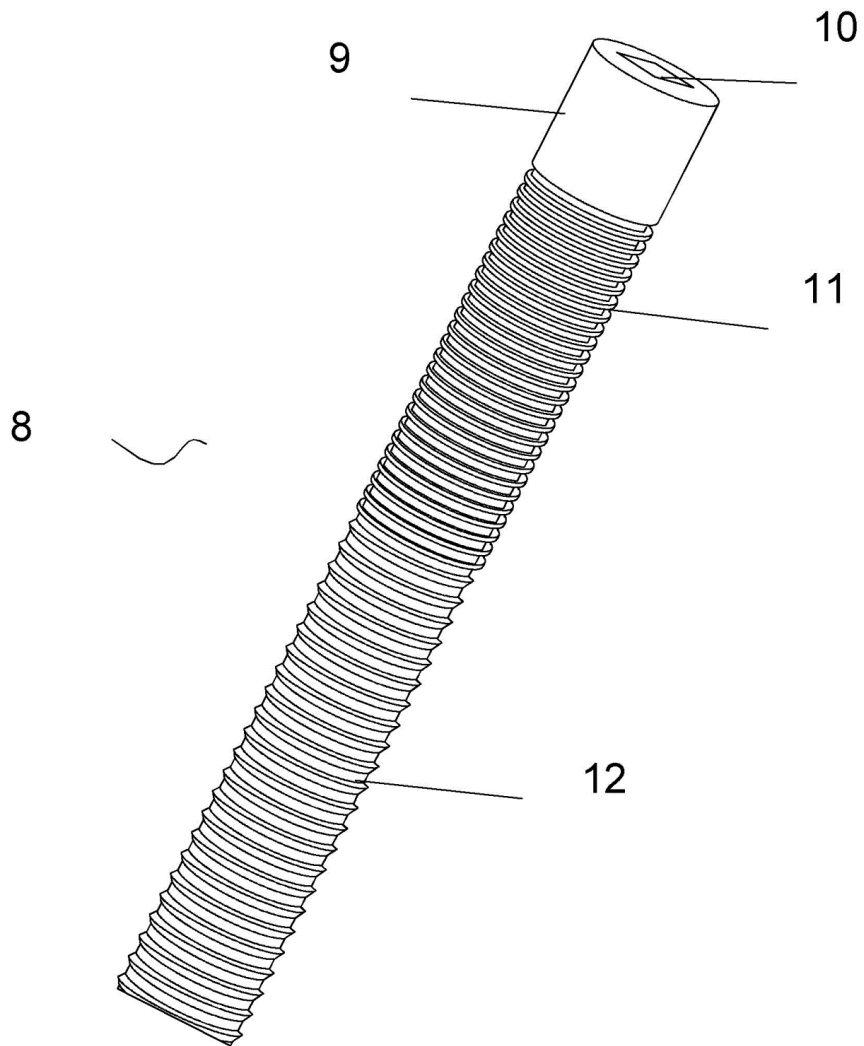


figura 3

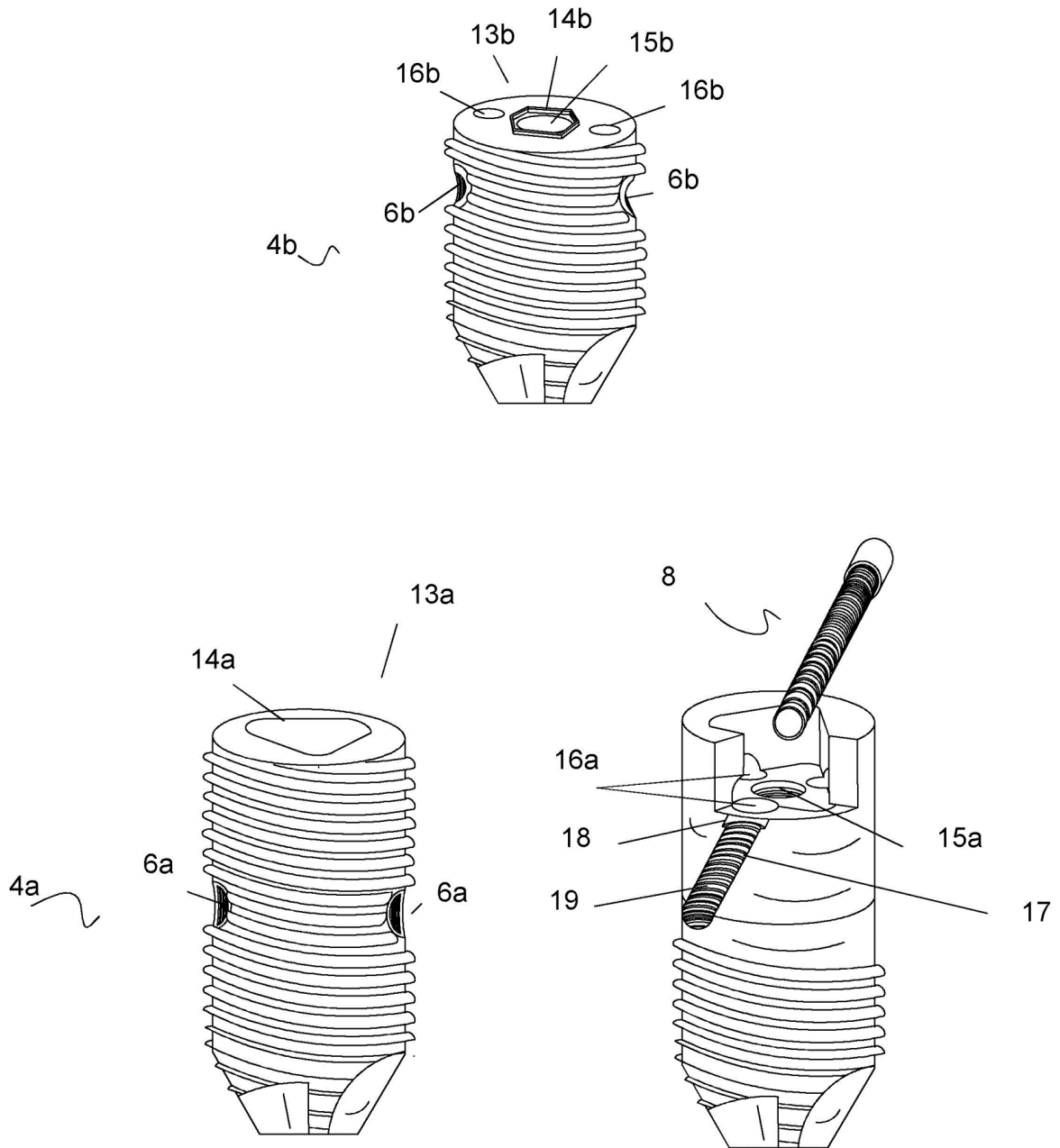


figura 4

