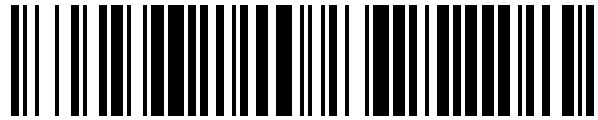


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 287 694**

21 Número de solicitud: 202230191

51 Int. Cl.:

A61C 3/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.02.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.03.2022

71 Solicitantes:

**FERNÁNDEZ CASTELLANO, Erick Rafael (100.0%)
Av. Juan Méndez el Viejo-CC La Alhondiga-Local 11
38480 Buenavista del Norte (Sta. Cruz de Tenerife) ES**

72 Inventor/es:

FERNÁNDEZ CASTELLANO, Erick Rafael

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **FRESA DESTINADA A FACILITAR EL ACCESO AL SENO MAXILAR**

ES 1 287 694 U

DESCRIPCIÓN

FRESA DESTINADA A FACILITAR EL ACCESO AL SENO MAXILAR

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una fresa destinada a elevar una membrana del seno maxilar en intervenciones atraumáticas o por la técnica de ventana lateral, y está comprendida en el campo técnico de fresas y dispositivos utilizados para elevaciones de senos maxilares, 10 concretamente de elevaciones de membranas de Schneider.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La elevación de seno maxilar es una técnica quirúrgica que se lleva a cabo en Implantología 15 dental en pacientes que no cuentan con suficiente altura de hueso en el maxilar posterior. Este procedimiento permite, por tanto, aumentar verticalmente la cantidad de hueso disponible y la colocación inmediata o diferida de implantes.

En el suelo del seno se encuentra la membrana de Schneider, que hay que levantar para que 20 sea posible añadir el biomaterial que sustituye el hueso faltante. Este paso debe realizarse de manera especialmente cuidadosa para no dañar ni rasgar la membrana de Schneider.

La técnica clásica atraumática con Osteotomos consiste en realizar golpes secos con martillo lo cual resulta traumático para el paciente, el cual muchas veces sufre de vértigos días después de la intervención.

25 La utilización de este sistema permite realizar un abordaje crestal rápido y verdaderamente atraumático para la elevación de la membrana de Schneider previo a la colocación de implantes. Ofrece un abordaje mínimamente invasivo para alturas limitadas en pisos de senos maxilares posteriores, propugnándose como una alternativa válida al abordaje lateral a alta 30 velocidad sin rotura ni desgarros de membranas incluso en casos de paredes convexas, irregulares y/o Septum. La intervención conlleva una mínima incisión, menor tiempo de trabajo y mejor post operatorio para los pacientes. La utilización de las fresas con los Stoppers de diferentes longitudes en pasos de 1mm aseguran máxima precisión y seguridad en manos del operador.

35

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención pretende solucionar alguno de los problemas mencionados en el estado de la técnica.

5

Más en particular, el objeto de la presente invención es una fresa destinada facilitar el acceso al seno maxilar para elevar la membrana Schneider, donde dicha fresa comprende:

- una porción proximal que comprende un cuerpo alargado de configuración cilíndrica y un apéndice destinado a ser acoplado a un motor,

10

- una porción distal que comprende un tope,

donde la fresa comprende, además, una cabeza en un extremo de la porción distal, donde dicha cabeza presenta una configuración cilíndrica o troncocónica con paredes laterales lisas y una cara superior plana diamantada.

15

La cara superior plana diamantada permite desgastar el hueso en la intervención, y la cabeza, por su configuración, permite elevar la membrana al menos 2 mm más que las fresas conocidas. Además, al no tener un extremo puntiagudo evita perforar o dañar la membrana de Schneider.

20

En una realización preferente, la fresa presenta un anillo dispuesto entre la porción distal. Más en particular, dicho anillo permite encajar a presión un tope desmontable que está dotado de un alojamiento interno configurado para alojar el anillo.

25

La cara alargada de configuración cilíndrica puede prologarse hasta unirse con la cabeza, o, alternativamente, entre el anillo o la cabeza puede estar dispuesto un cuerpo cilíndrico de diferente diámetro que el del cuerpo alargado. Preferentemente, el cuerpo alargado tiene un mayor diámetro que el diámetro del cuerpo cilíndrico de la porción distal.

30

Esta realización dotada de un cuerpo cilíndrico entre el tope y la cabeza permite abarcar la altura o longitud necesaria para la intervención, especialmente para intervenciones del tipo atraumáticas.

35

La fresa puede disponer de una pluralidad de topes desmontables de diferentes diámetros y longitudes exteriores, donde cada uno de dichos topes desmontables está dotado de un alojamiento interior configurado para alojar o encajar a presión con el anillo.

El anillo puede tener una altura de entre 3 y 5 mm para alojar diferentes topes desmontables. Preferentemente, el anillo presenta una altura de entre 4 y 5 mm.

- 5 En una realización alternativa, la cabeza comprende un ensanchamiento inferior que hace de base al cilindro o al tronco de cono y hace la función de tope.

Esta realización es especialmente ventajosa para la intervención por la técnica lateral donde no se necesita tanta longitud desde el extremo de la porción distal hasta el tope.

10

En intervenciones del tipo atraumáticas la fresa de la presente invención comprende un cuerpo cilíndrico con un diámetro de entre 3 a 4 mm y una longitud de 2 a 4mm.

En una realización preferente, dicho cuerpo cilíndrico presenta un diámetro de 3,7mm.

15

Para intervenciones por la técnica de ventana lateral, el cuerpo cilíndrico presenta un diámetro de 6 a 7 mm y una longitud de 2 a 4mm.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva en explosión de una realización preferente de la fresa, donde se muestra claramente el tope desmontable, el cuerpo alargado, el cuerpo cilíndrico y la cabeza troncocónica.

- 30 Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la realización preferente de la figura anterior, donde se muestra el tope acoplado en el anillo y la cabeza plana diamantada.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de una realización preferente alternativa, donde la cabeza comprende un ensanchamiento inferior que hace de tope en la intervención.

35

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se ofrece, con ayuda de las figuras adjuntas 1-3 antes descritas, una descripción en detalle de dos ejemplos de realizaciones preferente del objeto de la invención.

5

Tal y como se muestra en las figuras 1-2, un objeto de la invención se refiere a una fresa destinada a facilitar el acceso de forma segura del seno maxilar para elevar la membrana en el interior del mismo, que comprende una porción proximal (2) que comprende a su vez un cuerpo alargado (3) de configuración cilíndrica y un apéndice (4) destinado a ser acoplado a un contra ángulo de motor, y una porción distal (5) que comprende un cuerpo cilíndrico (6).

Más en particular tal y como se observa en las figuras 1-3, la fresa (1) comprende una cabeza (11) que puede ser de configuración cilíndrica o troncocónica, dispuesta en el extremo distal de la porción distal (5). Tal y como muestran las figuras, la cabeza (11) está dotada de una cara superior (8) plana y diamantada con paredes laterales (7) lisas.

La figura 1 muestra una vista en explosión de una primera realización preferente con topes (10) del tipo desmontable. Más en particular, la fresa (1) comprende un anillo (9) dispuesto en la porción distal (5) y al menos un tope desmontable (10) dotado de un alojamiento interno que encaja en dicho anillo (9).

El tope (10) del tipo desmontable puede ser insertado desde la porción distal (5) pasando a través de la cabeza (11) hasta encajar con el anillo (9). Alternativamente, el tope (10) podría ser insertado desde la porción proximal (2) a través del cuerpo alargado (3) hasta encajar con el anillo (9).

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la fresa (1) de la realización preferente arriba descrita con el tope (10) encajado a presión en el anillo (9).

Las fresas representadas por las figuras 1-2 son especialmente ventajosas para intervenciones del tipo atraumáticas con un diámetro del cuerpo cilíndrico (6) de 3.7 mm y una longitud de éste de entre 2 y 4 mm. El cuerpo cilíndrico (6) dispuesto entre la cabeza (11) y el tope (10) aporta la longitud necesaria en este tipo de intervenciones atraumáticas.

Asimismo, en la realización preferente de las figuras 1 y 2 el anillo (9) presenta una altura de entre 4 y 5 mm para alojar diferentes topes (10) del tipo que son desmontables.

La figura 3 muestra una segunda realización preferente objeto de la presente invención. Más en particular, dicha figura ilustra que en una realización preferente de la fresa (1), siendo ésta del tipo monopieza y con un tope (10) inamovible, la fresa (1) comprende un ensanchamiento
5 dispuesto entre el cuerpo alargado (3) y la cabeza (8), donde dicho ensanchamiento ejerce de tope (10) durante la intervención.

Esta realización de la fresa (1) es especialmente ventajosa para intervenciones del tipo por ventana lateral en el que el cuerpo alargado (3) presenta un diámetro de entre 6 y 7 mm para
10 mejorar la visualización de la membrana por parte del cirujano.

REIVINDICACIONES

1.- Fresa (1) destinada a facilitar el acceso al seno maxilar y elevar la membrana de Schneider, donde dicha fresa (1) comprende:

- 5 - una porción proximal (2) que comprende un cuerpo alargado (3) de configuración cilíndrica y un apéndice (4) destinado a estar operativamente acoplado a un motor,
 - una porción distal (5) que comprende un tope (10),

10 donde la fresa está **caracterizada porque** comprende, además, una cabeza (11) en un extremo de la porción distal (5), donde dicha cabeza (11) presenta una configuración cilíndrica o troncocónica con paredes laterales (7) lisas y una cara superior plana (8) diamantada.

2.- La fresa (1) de la reivindicación 1, que comprende un anillo (9) dispuesto en la porción distal (5) y contiguo al cuerpo alargado (3), donde el tope (10) es desmontable y está dotado de un alojamiento donde encaja dicho anillo (9).

15

3.- La fresa (1) de la reivindicación 2, que comprende una pluralidad de topes (10) de diferentes diámetros y longitudes.

20 4.- La fresa (1) de la reivindicación 2, que comprende un cuerpo cilíndrico (6) unido al anillo (9) y a la cabeza (11).

5.- La fresa (1) de la reivindicación 2, en la que el cuerpo cilíndrico (6) comprende una menor sección transversal que el cuerpo alargado (3).

25 6.- La fresa (1) de la reivindicación 4, en la que el cuerpo cilíndrico (6) presenta un diámetro de entre 3 a 4 mm y una longitud de 2 a 4mm.

30 7.- La fresa (1) de la reivindicación 1, en la que el cuerpo alargado (3) está unido a un ensanchamiento dispuesto entre el cuerpo alargado (3) y la cabeza (11), donde dicho ensanchamiento hace de tope (10) en la intervención para elevar el seno maxilar.

8.- La fresa (1) de la reivindicación 7, en la que el cuerpo alargado (3) presenta un diámetro de 6 a 7 mm y una longitud de 2 a 4mm.

