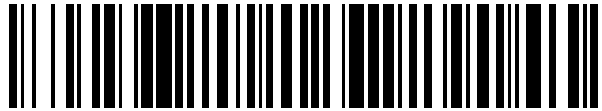


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 308**

21 Número de solicitud: 201531638

51 Int. Cl.:

**A61C 13/00** (2006.01)

**A61C 8/00** (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

**12.11.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.05.2017**

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

**14.06.2017**

71 Solicitantes:

**I2 IMPLANTOLOGIA, S.L. (100.0%)**  
**C/ Núñez de Balboa 88**  
**28006 Madrid ES**

72 Inventor/es:

**CUADRADO DE VICENTE, Luis**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

54 Título: **Férula y procedimiento para la planificación de la cirugía de implantes dentales y/o colocación guiada de prótesis sobre implantes**

57 Resumen:

Férula y procedimiento para la planificación de la cirugía de implantes dentales y/o colocación guiada de prótesis sobre implantes.

La presente invención se refiere a una férula y a un procedimiento utilizados para obtener una óptima planificación de la cirugía de implantes dentales y/o colocación guiada de prótesis sobre implantes, en donde dicha férula cuenta con unos elementos marcadores (1) de la posición de las futuras piezas y con un sistema de referencia espacial (3) de forma que una vez fijada de forma removible al maxilar superior (4) y/o inferior (5) del paciente se realicen tanto una exploración radiológica como un escaneado de la boca del paciente con el fin de obtener otros tantos archivos digitales que, una vez alineados, proporcionen un imagen digital tridimensional de la boca del paciente lo más parecida a la realidad para que a partir de la cual el técnico o cirujano protésico pueda realizar la planificación implantológica.

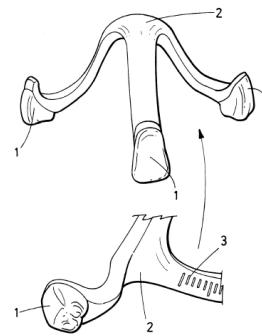


FIG.1



- ②① N.º solicitud: 201531638  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 12.11.2015  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A61C13/00** (2006.01)  
A61C8/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 20130071811 A1 (RANDALL C. GROSCURTH et al.) 21/03/2013, página 2, columna 2, línea 5- página 6, columna1, línea 36; figuras 1-8	1-20
A	WO 2008015718 A2 (PHYSIOPLANT SRL) 07/02/2008, Todo el documento	1-20
A	US 20080085489 A1 (STEPHEN M. SCHMITT) 10/04/2008, página 1, columna 1, línea 16 - página 2, columna 2, línea 25; figuras 3,5, 7-9	1-20
A	US 5015183 A (THOMAS J. FENICK) 14/05/1991, Columna 2, línea 8 - columna 3, línea 48; figuras 4,6-11	1-20

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia  
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría  
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita  
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud  
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
06.06.2017

Examinador  
M. Ybarra Fernandez

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.06.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-20	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-20	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 20130071811 A1 (RANDALL C. GROSCURTH et al.)	21.03.2013
D02	WO 2008015718 A2 (PHYSIOPLANT SRL)	07.02.2008
D03	US 20080085489 A1 (STEPHEN M. SCHMITT)	10.04.2008
D04	US 5015183 A (THOMAS J. FENICK)	14.05.1991

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

El documento D01 reivindica un procedimiento de guía de taladro quirúrgico dental incluye un alojamiento de guía quirúrgica y un bastidor de base que se adapta tanto al tejido de las encías como a una o varias pequeñas áreas de mandíbula. El aparato puede estar configurado para colocar con precisión implantes dentales de acuerdo con las posiciones planificadas. Dicho aparato puede aumentar la estabilidad de la guía quirúrgica apretando y/o poniéndose en contacto con la mandíbula, mejorando al mismo tiempo el ajuste general y minimizando la necesidad de cirugía invasiva y aleteo agarrándose y/o poniendo en contacto áreas seleccionadas del tejido de las encías al mismo tiempo. Los elementos de alineación autoblocantes facilitan la retirada, y la reinstalación, de la carcasa de guía quirúrgica al bastidor de base.

El documento D02 describe una la cirugía de implantes dentales guiada que implica la preparación de un modelo con bolas que indica el punto emergente de cada implante, la preparación de una placa radiológica a partir del modelo y equipada con una bola radiopaca colocada en el molde correspondiente a cada bola de dicho modelo, la aplicación de una horquilla de referencia para la imagen radiológica para la realización de una exploración CAT, la elaboración de los datos de exploración CAT con referencia al punto emergente del implante y la preparación sucesiva de una guía quirúrgica con fijación de un mango direccional sobre la placa empezando desde el punto emergente.

El documento D03 presenta un método para hacer un modelo informático de las mandíbulas del paciente sobre la base de información digital. Los datos digitales sobre las mandíbulas, los dientes, los tejidos blandos y los dientes artificiales se unen en el espacio del ordenador para crear planes estéticos y funcionales para la eliminación de los dientes, la formación del hueso de soporte y la colocación de los implantes dentales. Dientes artificiales y dispositivos prostéticos pre-fabricados se hacen y se unen a los implantes dentales en el momento de la cirugía. La posición estética y funcional de los dientes artificiales se determina antes de la extirpación quirúrgica de los dientes naturales y la posición ideal de los implantes y la forma adecuada del hueso restante se determinan antes de la cirugía. Las guías quirúrgicas usadas para dar forma al hueso, registrar la orientación oclusal y posicionar los implantes dentales se fabrican usando fresado computarizado o fabricación en capas.

El documento D04 reivindica un método y un dispositivo para colocar un implante o un diente artificial en la estructura ósea más óptima proporcionando un stent de radiología que tiene una rejilla opaca radial dispuesta en su interior situada en la proximidad del hueco donde se va a colocar el implante y tomando una serie de puntos a intervalos espaciados a lo largo del área de implante utilizando los puntos de rejilla producidos en la radiografía para determinar la trayectoria óptima del implante propuesto, que se relaciona entonces con un stent quirúrgico formado que tiene una guía para dirigir una broca de acuerdo con la trayectoria establecida por el stent radiológico.

Se considera que los documentos citados constituyen el estado de la técnica, por lo que la invención reivindicada en las reivindicaciones 1-20 es con referencia a los documentos D01-D04 nueva y cumple con los requisitos de actividad inventiva y aplicación industrial (Artículos 6.1, 8.1 y 9 LP11/86).