

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 173 083**

21 Número de solicitud: 201631456

51 Int. Cl.:

**A61C 5/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**13.12.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**28.12.2016**

71 Solicitantes:

**SANZ ALBORNOS, Alfonso (100.0%)  
C/. Cuesta de Sancti Spiritus nº1, 2º b  
37001 SALAMANCA ES**

72 Inventor/es:

**SANZ ALBORNOS, Alfonso**

74 Agente/Representante:

**PONTI SALES, Adelaida**

54 Título: **INSTRUMENTO DENTAL MODELADOR PARA RECONSTRUCCIONES**

**ES 1 173 083 U**

## DESCRIPCIÓN

### INSTRUMENTO DENTAL MODELADOR PARA RECONSTRUCCIONES

#### 5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un instrumento dental modelador para reconstrucciones, utilizado en operaciones odontológicas. Más concretamente, se refiere a un instrumento para realizar el acabado de las reconstrucciones estéticas dentales. Permite dar la curvatura necesaria para la formación de las cúspides de las piezas dentarias, tanto vestibulares como linguales o palatinas.

#### ESTADO DE LA TÉCNICA

- 15 En el estado de la técnica se conoce una gran cantidad de instrumentos para odontología, como los mostrados en US2016074135A1. Cada uno de estos instrumentos posee una serie de funciones, muy precisas, que permiten al odontólogo realizar las operaciones deseadas. Otros ejemplos de instrumentos se aprecian en CN102113912 o WO9704909.
- 20 Sin embargo, no se dispone de ningún instrumento que sea perfectamente apropiado para las operaciones de reconstrucción.

#### BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

- 25 La invención consiste en un instrumento dental modelador para reconstrucciones según las reivindicaciones. Este instrumento ofrece las siguientes mejoras sobre el estado de la técnica:
1. Mejora de la estética final de la obturación.
  2. Mayor rapidez en el procedimiento.
  3. Mayor sencillez en la elaboración de la obturación

30

En su conjunto, mejora el resultado de la reconstrucción y el tiempo empleado en realizarla.

El instrumento dental modelador para reconstrucciones de la invención es del tipo que posee un mango y un vástago terminado en un cabezal. Para facilitar la visibilidad y ángulo de acceso, el vástago suele tener forma quebrada con un primer tramo, unido al mango, separado de un segundo tramo por un primer codo. Igualmente tendrá un tercer tramo unido al cabezal

35

y separado del segundo tramo por un segundo codo. Todo ello con codos alternos (uno a la izquierda y el otro a la derecha, o viceversa).

5 El cabezal comprende un elemento plano, cuyas caras mayores, forman un ángulo de orientación "z", oblicuo (es decir, ni perpendicular ni paralelo). De la misma forma, el vástago no está contenido en un plano, sino que el tercer tramo forma un ángulo de cabezal "y" oblicuo con el plano formado por los otros tramos. La presencia de los dos ángulos citados facilita el movimiento que tiene que realizar el dentista, reduciendo el tiempo de cada pasada y el número de pasadas necesario.

10

Preferiblemente, el cabezal posee una concavidad o hueco en una cara mayor en el extremo libre y una concavidad en la cara mayor opuesta en la unión del cabezal al vástago y quedando la concavidad del extremo libre orientada hacia el lado interior del segundo codo, con el plano formado por los dos primeros tramos. Estas concavidades se adaptan a la forma del diente en general y más concretamente a la de la cúspide del diente de forma que el dentista realiza menos pasadas para realizar una obturación.

15

En una realización preferida, el cabezal tiene forma general de trapecio isósceles, siendo la base mayor el extremo libre del cabezal, que puede estar redondeada.

20

Todos los ángulos indicados en esta solicitud han de interpretarse tal y como se aprecian en las figuras, es decir, sobre la proyección del instrumento en los planos de la hoja. Por lo tanto, en tres dimensiones la medida podrá ser algo superior.

## 25 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

Figura 1: Vista general de un instrumento según un ejemplo de realización.

30

Figura 2A-2E: Vista de las diferentes secciones A-A, B-B, C-C, D-D y E-E mostradas en la Figura 1. En las secciones D-D y E-E se aprecian las concavidades del cabezal.

Figura 3: Vista según la flecha F de la realización de la Figura 1.

35

Figura 4: Vista en perspectiva del ejemplo de realización en uso.

Figura 5: Vista lateral del ejemplo de realización, desde el lado opuesto a la Figura 3.

## **MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION**

5

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

10 Las Figuras 1 a 5 muestran un ejemplo preferido de realización del instrumento de la invención. Este instrumento comprende un mango 1 y un vástago 2. El mango puede tomar cualquier forma deseada, pues no resulta relevante para la invención. En cambio, el vástago 2 forma la esencia de la invención.

15 El vástago 2 posee forma quebrada y está dividido en tres tramos 3,4,5 separados por dos codos 6,7 en sentidos alternos. El primer tramo 3 es el que se fija al mango 1 y está separado del segundo tramo 4 por el primer codo 6. Por su parte el tercer tramo 5 o tramo final es el que porta el cabezal 8, y está separado del segundo tramo 4 por un segundo codo 7. Los dos codos 6,7 son alternos, de forma que si uno gira hacia la derecha, el otro gira hacia la izquierda, siendo el segundo codo de valor diferente para que el primer tramo 3 y el tercer tramo 5 no queden paralelos. En las figuras se ha representado en un orden concreto de giro, pero puede ser el inverso, por ejemplo para instrumentos pensados para la otra mano.

20 Por ejemplo, el primer codo 6 puede formar un primer ángulo "v" de entre 190 y 210°, preferiblemente entre 195 y 205°, por ejemplo de unos 201°, mientras que el segundo codo 7 formará un segundo ángulo "x" de entre 245 y 265°, preferiblemente entre 250 y 260°, por ejemplo de unos 253°. Estos valores podrán cambiar, por ejemplo si están destinados a odontología pediátrica o para piezas dentales más retrasadas. El tercer tramo 5 puede estar en el mismo plano que el primer y el segundo tramo, o formar un ángulo con éste. Por ejemplo, puede poseer un ángulo de cabezal "y" obtuso, inferior a 180°, como puede ser un ángulo de cabezal "y" de unos 175°.

35 El cabezal 8 del instrumento comprende una pieza plana con forma de trapecio isósceles. El ángulo del trapecio "w" (correspondiente a la unión de los dos lados iguales) estará entre 8° y 16°, y preferiblemente entre 10 y 14°. Por ejemplo, el ángulo del trapecio "w" preferido será de unos 12°, según se aprecia en la Figura 1. La base menor 9 del trapecio formará parte del tercer tramo 5, mientras que la base mayor 10 del trapecio corresponderá al extremo libre y

estará preferiblemente redondeada para evitar puntas o aristas que dañen las encías. El tercer tramo 5 puede corresponder en su totalidad al cabezal 8, tal y como se aprecia en la Figura 1, donde los cortes D-D y E-E se han realizado en las bases 9,10.

- 5 En las Figuras 2D y 2E se aprecia la forma del cabezal. Se aprecia que la zona de la base menor 9 del trapecio presenta una concavidad o hueco hacia arriba, mientras que la zona de la base mayor 10 presenta la concavidad hacia abajo. Es decir, cada concavidad estará orientada hacia una cara mayor diferente del cabezal 8.
- 10 En la Figura 3 se muestra una vista lateral del instrumento, en la que se observa que el plano formado por el cabezal 8 no es paralelo al plano formado por los tramos 3,4,5, sino que forma un ángulo de orientación "z" menor de  $100^\circ$ , por ejemplo de unos  $96^\circ$ .

- La concavidad de la base mayor 10 quedará orientada hacia el interior del segundo codo 7, de forma que es la parte del cabezal 8 con mayor facilidad o comodidad para contactar con el diente. Este contacto se aprecia en la Figura 4, en la que el instrumento de la realización preferida está siendo aplicado en la reconstrucción de un molar.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Instrumento dental modelador para reconstrucciones, que posee un mango (1) y un  
vástago (2) terminado en un cabezal (8), donde el vástago posee forma quebrada con un  
primer tramo (3) unido al mango (1), separado de un segundo tramo (4) por un primer codo  
(6), y un tercer tramo (5) unido al cabezal (8) y separado del segundo tramo (4) por un  
segundo codo (7), siendo los codos (6,7) alternos y de valor diferente, **caracterizado por**  
**que** el cabezal (8) comprende un elemento plano donde la perpendicular a las caras  
mayores forma un ángulo de orientación “z” oblicuo con el plano formado por el primer  
10 tramo (3) y el segundo tramo (4), y el tercer tramo (5) también forma un ángulo de cabezal  
“y” oblicuo con el plano formado por el primer tramo (3) y el segundo tramo (4).
- 15 2. Instrumento dental, según la reivindicación 1, cuyo cabezal (8) posee una concavidad o  
hueco en una cara mayor en el extremo libre y una concavidad en la cara mayor opuesta  
en la unión del cabezal (8) al vástago (2), quedando la concavidad del extremo libre  
orientada hacia el lado interior del segundo codo (7), .
- 20 3. Instrumento dental, según la reivindicación 1, donde el cabezal (8) tiene forma general de  
trapecio isósceles, siendo la base mayor (10) el extremo libre del cabezal (8).
4. Instrumento dental, según la reivindicación 3, donde el ángulo del trapecio “w” es de entre  
8° y 16°, y preferiblemente entre 10 y 14°.
- 25 5. Instrumento dental, según la reivindicación 1, cuyo primer codo (6) forma un primer ángulo  
“v” de entre 190 y 210°, preferiblemente entre 195 y 205°, y el segundo codo (7) forma un  
segundo ángulo “x” de entre 245 y 265°, preferiblemente entre 250 y 260°.
- 30 6. Instrumento dental, según la reivindicación 1, donde el extremo libre del cabezal (8) posee  
una zona redondeada.

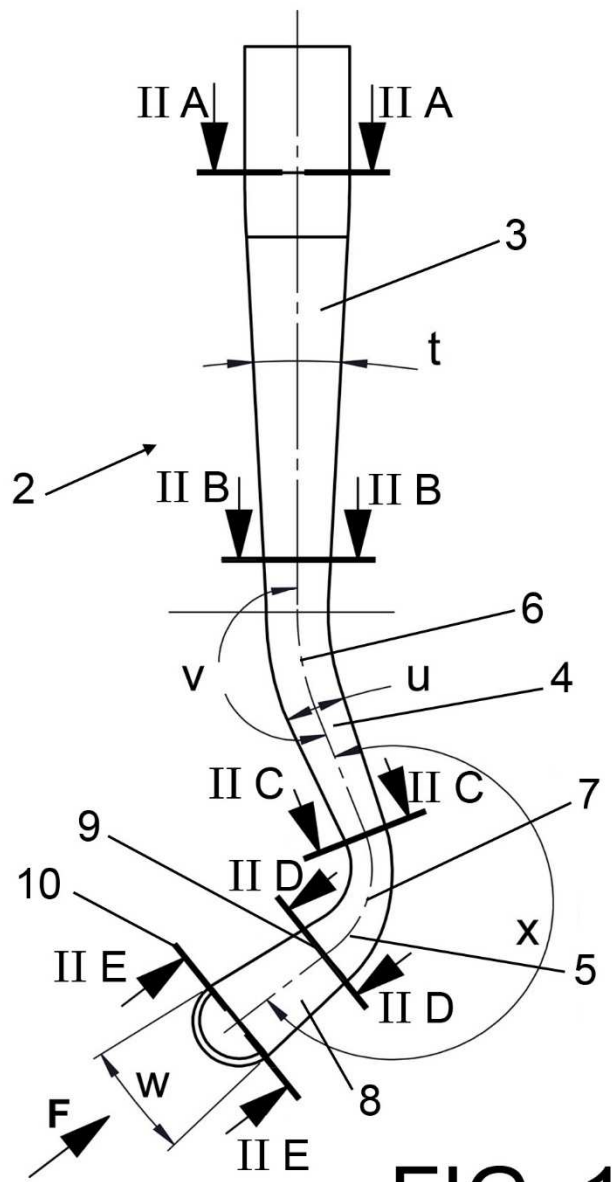
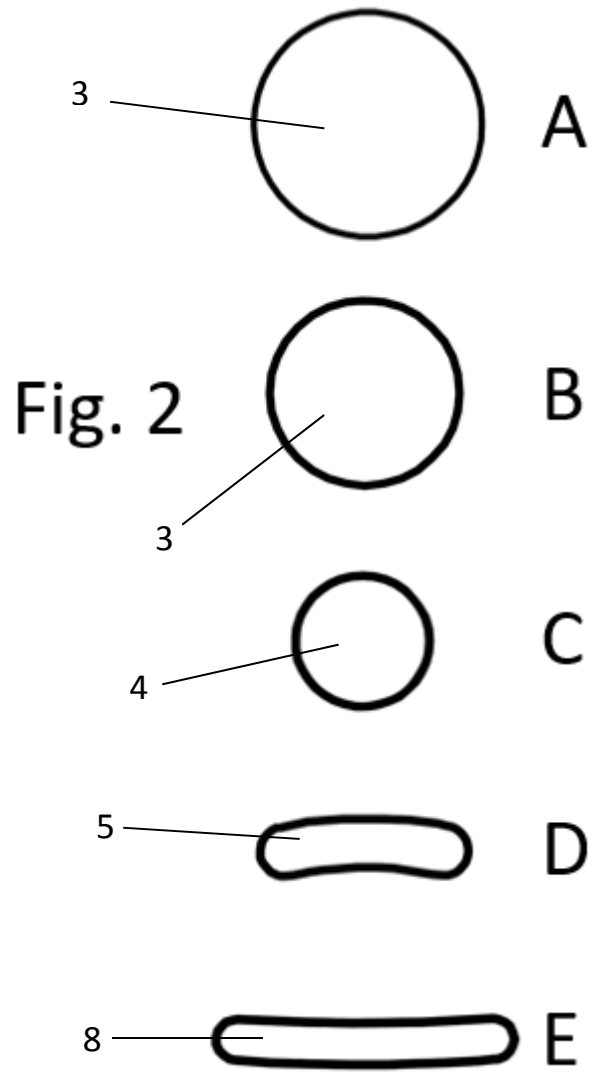


FIG. 1





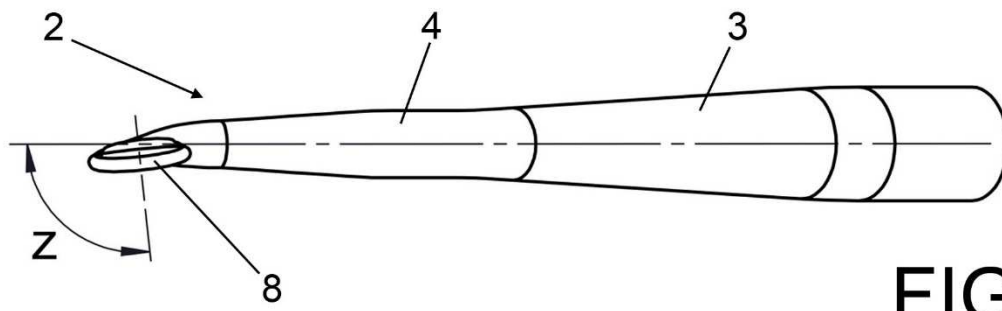


FIG. 3

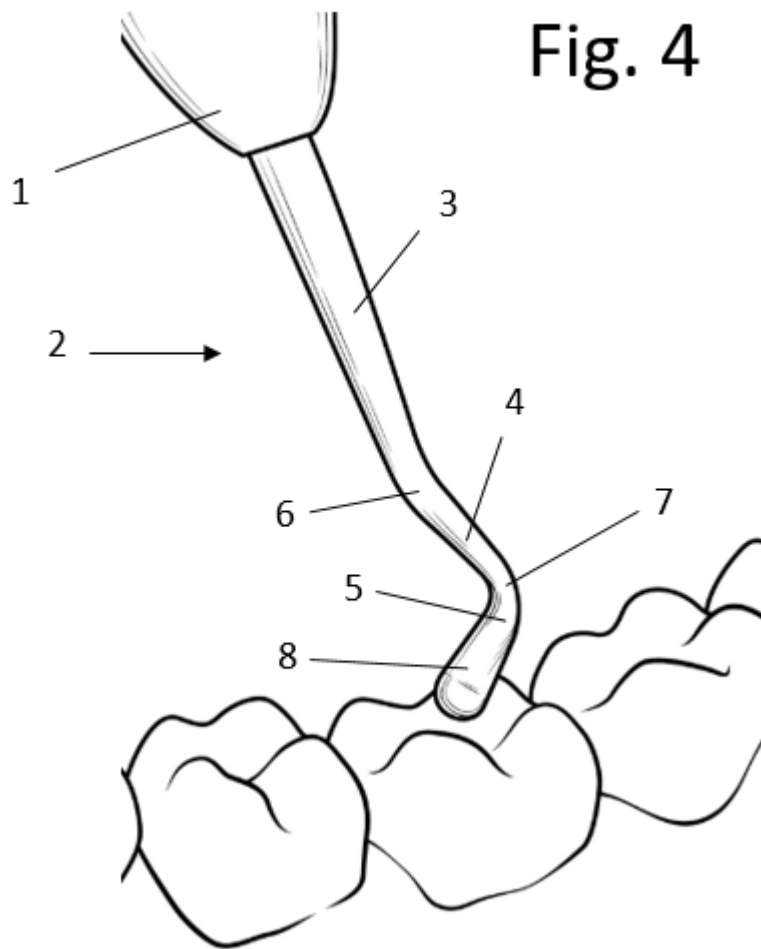


Fig. 4

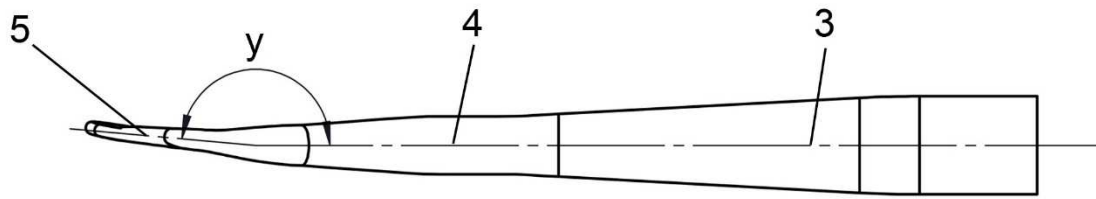


FIG. 5