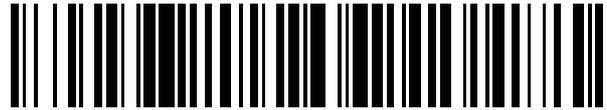


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 644 963**

51 Int. Cl.:

A61C 5/90

(2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.06.2013 PCT/FR2013/000145**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.01.2014 WO14001655**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2013 E 13737306 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017 EP 2863830**

54 Título: **Protección intrabucal**

30 Prioridad:

26.06.2012 FR 1201799

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

01.12.2017

73 Titular/es:

**MO 205 (100.0%)
16, place de la Galissonnière
17000 La Rochelle, FR**

72 Inventor/es:

BRAUD, VINCENT

74 Agente/Representante:

VÁZQUEZ FERNÁNDEZ-VILLA, Concepción

ES 2 644 963 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Protección intrabucal

5 La invención se refiere a un dispositivo de protección de la cavidad bucal durante intervenciones en los dientes.

Durante intervenciones en los dientes, el paciente debe tener la boca abierta. El cirujano puede acceder entonces a los dientes para intervenir sobre los mismos teniendo cuidado de no producir heridas en el interior de la mejilla y/o la lengua.

10 Por tanto, para acceder a los dientes, el paciente debe mantener la boca abierta y así lo hace. Sin embargo, si la intervención es larga, los maxilares se aproximan progresivamente ya que mantener la boca abierta durante un periodo prolongado no es fácil.

15 Por tanto, el primer problema es mantener la boca abierta.

El segundo problema es evitar hacer heridas en la lengua y/o el interior de la mejilla. Una técnica antigua, aún usada, consiste en separar la mejilla y la lengua con tampones cilíndricos de algodón que se colocan a ambos lados de la zona de trabajo y/o entre los arcos dentales.

20 Esta técnica se mejoró mediante dispositivos que permiten empujar la lengua hacia atrás y mantener la boca abierta.

Para mantener la boca abierta, existen por tanto dispositivos que comprenden una cuña gruesa que se coloca entre los arcos interdentes en el lado opuesto al lado en que está ubicado el diente que va a tratarse. Entre los dispositivos existentes de la técnica anterior que permiten proteger la cavidad bucal, el descrito por el documento US2003/0134253 A1 es un dispositivo de protección bucal que comprende una cuña dental destinada a colocarse entre los arcos dentales en un lado de la boca, y una placa de protección que comprende una primera parte destinada a empujar la lengua y una segunda parte destinada a apoyarse sobre el otro lado de la boca en la parte vestibular. Esta placa comprende una parte que empuja la lengua que se conecta a una aleta lateral que se apoya sobre el otro lado de la boca colocándose entre la mejilla y los dientes en el vestíbulo. La placa desplegada de forma plana forma en vista frontal una especie de ocho tumbado.

Para que esta placa se coloque correctamente y permanezca en su sitio, la conexión entre la cuña dental y la placa es rígida de modo que es la colocación de la cuña lo que orienta la placa. La rigidez de la conexión es limitante en el diseño del dispositivo y en la colocación ya que cada boca es particular mientras que el dispositivo es de tipo convencional.

La invención tiene como objetivo proporcionar una solución a los problemas mencionados anteriormente.

40 Para ello, la invención tiene por objeto un dispositivo de protección bucal que comprende una cuña dental destinada a colocarse entre los arcos dentales en un lado de la boca, una placa de protección que comprende una primera parte que empuja la lengua y una segunda parte que se apoya sobre el otro lado de la boca, estando este dispositivo caracterizado porque la segunda parte de la placa se prolonga por una vuelta para formar un gancho que se coloca en la comisura de los labios.

45 La invención se comprenderá mejor con ayuda de la siguiente descripción realizada a modo de ejemplo no limitativo con respecto al dibujo que representa:

50 Figura 1: El dispositivo de protección, vista en perspectiva

Figura 2: el dispositivo de la figura 1, vista frontal

Figura 3: el dispositivo de la figura 1, vista desde arriba

55 Figura 4: la placa del dispositivo de la figura 1 sola

Figura 5: la placa de la figura 4, vista frontal

60 Figura 6: la cuña sola en perspectiva

Figura 7: la cuña de la figura 6 en vista lateral

Haciendo referencia a las figuras, se observa un dispositivo 1 de protección bucal que se utiliza para intervenciones dentales. Este dispositivo está destinado a mantener abierta la boca del paciente y, para ello, se usa una cuña 2 cuya altura y posición a nivel de los arcos dentales determina la apertura de la boca.

A esta cuña está asociada una placa 3 de protección que comprende una primera parte 3A y una segunda parte 3B que se apoya sobre el otro lado de la boca, estando este dispositivo caracterizado porque la segunda parte 3B de la placa se prolonga por una vuelta 3C destinada a apoyarse sobre la mejilla externa para formar un gancho que se coloca en la comisura de los labios.

5 El gancho se gira hacia atrás.

10 Cuando se coloca el dispositivo, se sujeta a los dos extremos. Por tanto, se inmoviliza en un lado mediante la cuña entre los maxilares y en el otro lado mediante el gancho que, formado por la segunda parte 3B y la vuelta 3C, se engancha con la mejilla.

Por tanto, se coloca con seguridad.

15 La primera parte 3A empuja la lengua y la protege, la segunda parte 3B protege la mejilla deslizándose entre la mejilla y los dientes, denominándose esta zona el vestíbulo.

20 Además, la primera parte 3A de la placa tiene una altura superior a la distancia entre el suelo y el paladar de la boca lo que obliga a la placa a plegarse cuando se coloca y, por tanto, este "aplastamiento" aumenta la sujeción. Entre las diferentes partes de la placa, hay una reducción de material para poder orientar las partes unas con respecto a otras. Se observará que la reducción 30 entre la primera parte 3A de la placa y la segunda parte 3B permite que se coloque detrás de los molares y obtener un acunado mediante pinzamiento.

La colocación puede comenzar situando el gancho y después mediante la posición de la cuña.

25 Esta vuelta no sirve para la protección pero permite reemplazar una conexión rígida entre la placa y la cuña, por una conexión 100 flexible del tipo de encaje rápido con un huelgo que facilita la orientación de la placa con respecto a la cuña. La conexión se realiza en la cara delantera de la cuña, es decir la cara de la cuña opuesta al fondo de la boca.

30 La conexión 100 entre la cuña y la placa se presenta de la siguiente manera:

La placa 3 comprende una pieza 5 macho en forma de perfil en C, estando la concavidad 6 de la C orientada hacia la cuña, encajando este perfil en una cavidad 7 complementaria con una abertura deformable para el paso de manera forzada de la C. La cavidad 7 que recibe el perfil en C está situada en la parte delantera de la cuña.

35 Cuando la placa se asocia con la cuña, la concavidad 6 del perfil cubre una almohadilla 8. Este perfil en C puede desplazarse ligeramente de manera angular con respecto a esta almohadilla y, en consecuencia, permitir la orientación de la placa 3. Por tanto, la cuña presenta una elasticidad que permite el montaje del perfil en C mediante deformación elástica de la cuña al abrir los labios 9 lo que reduce la entrada de la cavidad. El montaje de esta placa permite ajustes en rotación y en traslación de la placa con respecto a la cuña. Se facilita la regulación ya que el otro extremo de la placa se coloca en la comisura de los labios.

40 El extremo libre de esta forma en semitubo (perfil en C) presenta un tope 5A que limita el desplazamiento axial de dicho perfil en la cavidad 7 abierta de la cuña. La forma en semitubo puede deslizar dentro de los límites de su longitud.

45 Por tanto, la cuña puede deformarse elásticamente en compresión y presenta dos zonas de apoyo opuestas para los dientes.

50 Esta elasticidad (que sigue siendo baja) de la cuña presenta otra ventaja para el paciente que puede morder la cuña sin experimentar una mala sensación y al morder esta cuña, va a pinzar el perfil en C que se bloquea.

Por tanto, se realiza una fijación rápida, ajustable y flexible.

55 Esta forma en semitubo (semicilindro hueco) ubicado en el lado de la placa para constituir una de los dos partes complementarias de un medio de conexión con la cuña, se prolonga sustancialmente hasta el final de la segunda parte de la placa delante de la vuelta formando así una nervadura 10 longitudinal que facilita a la placa una rigidez en su forma ondulada longitudinalmente.

60 Si se observa el dispositivo, la primera parte 3A tiene una forma de tira alargada que después del ensanchamiento se retrae alejándose de la cuña para prolongarse por una zona 30 de transición que es curva y coloca la segunda parte 3B en una dirección del orden de 90° con respecto a la primera parte y, esta segunda parte se prolonga por una vuelta 3C para formar un gancho.

65 La placa presenta una cara curva cuya concavidad está orientada hacia delante y, por tanto, hacia la entrada de la boca. La elección de las variaciones de grosor de placa y de sus ubicaciones confiere a esta placa más o menos flexibilidad.

ES 2 644 963 T3

Se observará la presencia de muescas 15 en el borde de la placa para permitir que circulen fluidos y que se aspiren mediante un medio no representado.

5 Tal como se comentó ya, la cuña es compresiva, por tanto no es estrictamente rígida. Unas nervaduras 16 a nivel de las zonas de apoyo impiden el deslizamiento a lo largo del eje longitudinal de la cuña. Las zonas de apoyo son además cóncavas en el eje transversal para limitar de manera transversal el desplazamiento de los dientes y, por tanto, colocar dichos dientes.

10 La conexión desmontable entre la cuña y la placa permite un desmontaje rápido y un tratamiento por separado de los elementos que constituyen el dispositivo para una mejor esterilización.

La conexión desmontable permite elegir una cuña entre un conjunto de cuñas y una placa entre un conjunto de placas de tamaños diferentes.

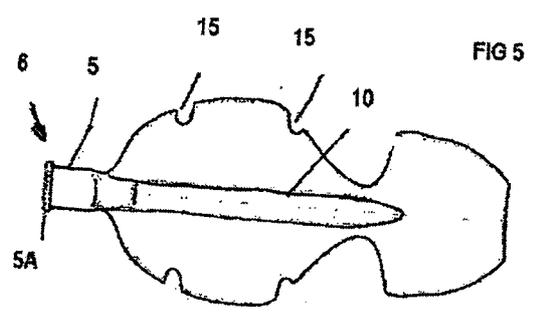
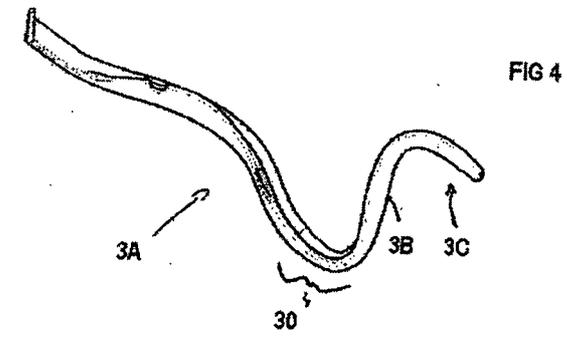
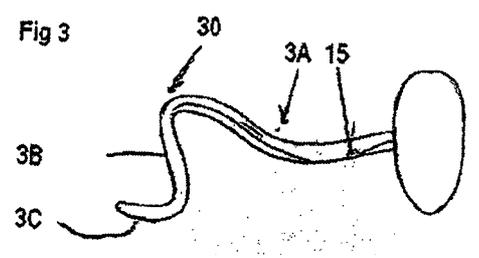
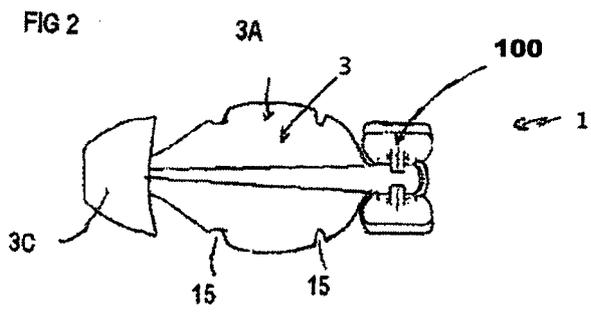
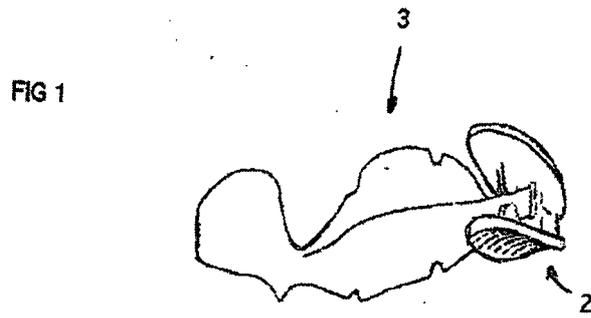
15 El material de la cuña puede ser de diferente naturaleza al de la placa de modo que puede moldearse cada pieza individualmente, lo que evita las tensiones de moldeo si se realiza inyección doble.

Cada pieza puede esterilizarse.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de protección bucal que comprende una cuña (2) dental destinada a colocarse entre los arcos dentales en un lado de la boca, una placa (3) de protección que comprende una primera parte (3A) destinada a empujar la lengua y una segunda parte (3B) destinada a apoyarse sobre el otro lado de la boca en el vestíbulo, estando este dispositivo **caracterizado porque** la segunda parte (3B) de la placa (3) se prolonga por una vuelta (3C) para formar un gancho que se coloca en la comisura de los labios.
- 10 2. Dispositivo de protección bucal según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la placa (3) se asocia con la cuña (2) mediante una conexión (100) flexible del tipo de encaje rápido con un huelgo que facilita la orientación de la placa con respecto a la cuña (2).
- 15 3. Dispositivo de protección bucal según la reivindicación 2, **caracterizado porque** la conexión (100) flexible comprende una pieza (5) macho en forma de perfil en C, estando la concavidad (6) de la C orientada hacia la cuña (2), encajando este perfil en una cavidad (7) complementaria de la cuña (2) con una abertura deformable para el paso de manera forzada del perfil en C.
- 20 4. Dispositivo de protección bucal según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la longitud del perfil en C permite el desplazamiento de dicho perfil en traslación en la cavidad que lo recibe.
- 25 5. Dispositivo de protección bucal según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado porque** la concavidad del perfil en C cubre una almohadilla (8) de la cuña (2).
- 30 6. Dispositivo de protección bucal según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la cuña (2) puede deformarse elásticamente mediante compresión y presenta zonas de apoyo opuestas para los dientes.
- 35 7. Dispositivo de protección bucal según la reivindicación 6, **caracterizado porque** las zonas de apoyo de los dientes presentan nervaduras (1b) que impiden el deslizamiento a lo largo del eje longitudinal de la cuña y estas zonas de apoyo son además cóncavas en el eje transversal para colocar de manera transversal los dientes.
- 40 8. Dispositivo de protección según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la primera parte (3A) de la placa (3) tiene forma de tira alargada que se retrae alejándose de la cuña (2) para prolongarse por una zona (30) de transición que es curva y coloca la segunda parte (3B) de la placa (3) en una dirección del orden de 90° con respecto a la primera parte (3A) y, esta segunda parte (3B) se prolonga por una vuelta (3C) para formar un gancho.
9. Dispositivo de protección según la reivindicación 8, **caracterizado porque** una reducción (30) de material entre la primera parte (3A) de la placa (3) y la segunda parte (3B) permite una colocación detrás de los molares y de obtener un acuñado mediante pinzamiento.



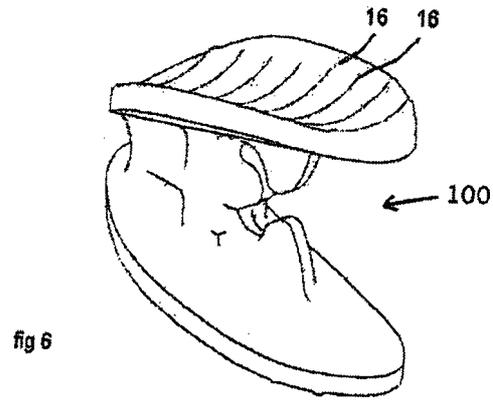


fig 6

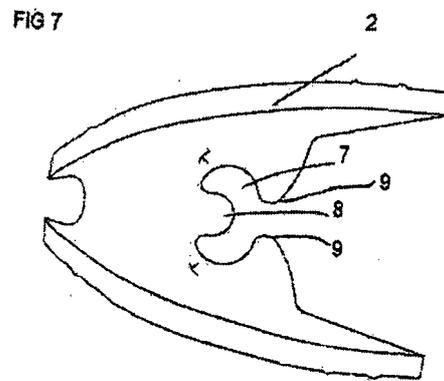


FIG 7