(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 630 056**

(51) Int. Cl.:
***A63B 71/08*** (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.02.2013** **E 13155345 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2017** **EP 2628511**

(54) Título: **Mordedor bucal**

(30) Prioridad:

**17.02.2012 ES 201230249**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
**17.08.2017**

(73) Titular/es:

**PAREDES SANCHEZ, ESPERANZA DEL CARMEN (33.3%)**
**C/Esteve Albert, 6**
**08304 Mataró-Barcelona, ES;**
**DOMÍNGUEZ ADAME, ANTONIO (33.3%) y**
**MORENO PAREDES, RAQUEL (33.3%)**

(72) Inventor/es:

**PAREDES SANCHEZ, ESPERANZA DEL CARMEN;**
**MORENO PAREDES, RAQUEL y**
**DOMÍNGUEZ ADAME, ANTONIO**

(74) Agente/Representante:

**DURÁN MOYA, Carlos**

ES 2 630 056 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

Mordedor bucal

**Objeto de la invención**

La presente invención se refiere como su título indica a un mordedor bucal, del tipo de los que comprenden una placa exterior destinada a posicionarse sobre la cara cubriendo los labios del usuario, y prolongada por su zona media posterior en un apéndice intermedio aplanado horizontalmente, de planta arqueada, destinado a posicionarse entre los dientes de los maxilares superior e inferior para conformar una zona de mordedura; prolongándose dicho apéndice intermedio por su zona posterior en un regruesamiento destinado a posicionarse en el interior de la boca del usuario, por detrás de los dientes.

**Campo de aplicación de la invención.**

Este mordedor es aplicable en el sector odontológico y concretamente en la protección de los dientes tanto en niños como en adultos.

**Antecedentes de la invención.**

Actualmente existen diferentes grupos de personas que tienden a apretar o rechinar las estructuras dentales bien de una forma involuntaria (bruxistas) o bien debido a la tensión muscular durante la realización de un esfuerzo físico, como es el caso de los deportistas.

En estos casos es aconsejable la utilización de un mordedor bucal que evite un deterioro innecesario de los dientes y posibles disfunciones de la articulación temporomandibular; sin embargo, en ambos casos es necesario que el mordedor presente unas características adecuadas para adaptarse a la boca del usuario y que pueda ser utilizado de forma cómoda, lo que no se consigue con los mordedores existentes en el mercado, debido especialmente al abultado volumen ocupado por el mordedor en el interior de la boca y a que no disponen de una zona de mordedura suficientemente para disponerse entre los incisivos, premolares y molares de los maxilares superior e inferior. Se requiere asimismo que el mordedor bucal realice una acción protectora durante un apriete involuntario, y proporcionando un reparto de la presión de apriete, aminorando la fuerza de descarga de los maxilares sobre las piezas dentales.

Es conocida la patente ES 2345703 B1 referente a un mordedor geriátrico del mismo titular de la presente invención que se refiere a un mordedor bucal geriátrico especialmente destinado a su utilización por personas ancianas y de edad avanzada que pueden presentar cierta ansiedad reflejada en un balbuceo y un movimiento de la boca que se traduce en una mordedura involuntaria. Esto produce que sufran un cierto vertido de saliva o babeo y que los dientes puedan ocasionar alguna lesión en la parte interior de los labios.

Este mordedor geriátrico comprende un regruesamiento de interior, prolongado anteriormente por una zona de mordedura, de configuración arcoidal y sensiblemente plana, encontrándose esta zona de mordedura unida a una placa de prolongación exterior que cubre exteriormente los labios por completo, presentando el mencionado regruesamiento posterior una concavidad para el apoyo de la lengua y una parte superior de forma redondeada para su disposición en la bóveda del paladar duro del usuario.

Este mordedor geriátrico presenta unas características específicas para su aplicación en personas mayores; tanto en lo que se refiere a la zona de mordedura que es de una anchura limitada, suficiente para disponerse entre los dientes de los maxilares superior e inferior, evitando el cierre completo de la mandíbula, como en lo que se refiere a la configuración abultada del regruesamiento posterior que provoca el desplazamiento de la lengua hacia la zona posterior, evitando que sea mordida, y facilita una acción de succión por parte del usuario, evitando el vertido de saliva o babeo incontrolado.

También es conocido el chupete mordedor descrito en el documento ES1036051 U que está formado por una amplia arandela que incorpora por un lado una tetina anatómica de caucho, látex, silicona o similar en forma general de media luna, unida a dicha arandela por el punto central de su perfil curvo convexo y por el otro lado una argolla de asido y suspensión. Este chupete de dentición tiene una forma anatómica de tetina para evitar una posible deformación del paladar del bebé.

Tanto el mordedor geriátrico comentado anteriormente como este chupete mordedor están especialmente indicados para cubrir una doble funcionalidad de morder, en una zona limitada a los dientes, y de succionar, siendo necesario para realizar la succión que la porción posterior o la tetina tengan una configuración abultada para presionarla con la lengua contra el paladar y que porción intermedia tenga un ancho limitado para alternar la respiración con la succión, especialmente cuando la persona padece una obstrucción de la nariz por cualquier causa (resfriado, pólipos, etc.).

Estos antecedentes no presentan unas características adecuadas para resolver la problemática planteada por el apriete incontrolado, por causas diversas, de dientes, premolares y molares en niños, jóvenes y adultos.

Los documentos U.S.A. 2 966 908 A y U.S.A. 2011/091833 A1, dan a conocer, respectivamente, un protector bucal universal y un dispositivo de ortodoncia.

**Descripción de la invención**

El mordedor bucal objeto de esta invención presenta unas características específicas para garantizar una elevada comodidad de uso por parte de niños, jóvenes y adultos, con independencia de que aprieten o rechinen las estructuras dentales por tratarse de bruxistas, de deportistas, o por cualquier otro motivo, por ejemplo en el caso de personas epilépticas.

El mordedor bucal de la invención es del tipo de los mencionados anteriormente; es decir, de los que comprenden una placa exterior destinada a posicionarse sobre la cara cubriendo los labios del usuario, y prolongada por su zona media posterior en un apéndice intermedio aplanado horizontalmente, de planta arqueada, destinado a posicionarse entre los incisivos, premolares y molares de los maxilares superior e inferior; prolongándose dicho apéndice intermedio por su zona posterior en un regruesamiento destinado a posicionarse en el interior de la boca del usuario por detrás de los dientes.

Este mordedor bucal, con las características de la reivindicación 1 proporciona una función protectora y mordedora como férula de descarga antiestrés, permitiendo aminorar la fuerza de descarga de los maxilares sobre las piezas dentales (dientes, premolares y molares), evitando el desgaste y destrucción del esmalte y dentina, las posibles disfunciones de la articulación temporomandibular y los posteriores dolores que ello acarrea.

Para conseguir una superficie máxima de mordedura, y una protección de la totalidad de las piezas dentales el apéndice intermedio sobrepasa lateralmente los extremos del regruesamiento interior, definiendo una superficie arqueada destinada a disponerse entre los dientes, los premolares y los molares del usuario.

Otro de los objetivos de la invención de acuerdo con las características recogidas en la reivindicación primera es reducir el volumen ocupado por el mordedor en el interior de la boca, dado que el protector de la invención no proporciona una función de succión por el uso al que va destinado, garantizando sin embargo una correcta fijación del mismo en la posición de uso, lo que resulta especialmente importante en caso de los deportistas.

Otro de los objetivos de la invención de acuerdo con las características incluidas en la reivindicación segunda consiste en dotar al mordedor bucal de un orificio pasante a través del cual el usuario pueda respirar cómodamente durante la utilización del mordedor, sin necesidad de abrir la boca. Este orificio pasante permite la entrada y salida de aire evitando el cansancio mandibular que producen habitualmente otros dispositivos de dentición o de protección de la boca cuando el usuario intenta abrir la boca a la fuerza al sufrir una hiperventilación, como podría ser en el caso de los deportistas por un sobreesfuerzo durante la práctica de ejercicio.

Esta característica permite un uso mejorado del mordedor tanto por parte de deportistas como por parte de aquellas personas bruxistas con deficiencias respiratorias, como obstrucción nasal o resfriados, alergias, pólipos nasales, etc.

Las características mencionadas anteriormente y otras recogidas en las reivindicaciones dependientes de la invención aportan una serie de ventajas adicionales que se comprenderán con mayor facilidad a la vista de algunas realizaciones a modo de ejemplo del mordedor bucal.

**Descripción de las figuras.**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva anterior de un primer ejemplo de realización del mordedor bucal según la invención.

- La figura 2 muestra una vista en alzado del mordedor bucal de la figura 1.

- La figura 3 muestra una vista en perspectiva posterior del mordedor bucal de las figuras anteriores seccionado por un plano vertical.

- Las figuras 4, 5 y 6 muestran unas vistas análogas a las anteriores de una variante de realización del mordedor bucal provisto en este caso de un orificio pasante para la respiración del usuario a través del mismo.

**Realización preferente de la invención**

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 a 3 el mordedor bucal referenciado en su conjunto como -1a- comprende una placa exterior -11- destinada a posicionarse sobre la cara, cubriendo los labios del usuario y prolongada por su zona media posterior en un apéndice intermedio -12- aplanado horizontalmente, de planta arqueada y destinado a posicionarse entre los dientes de los maxilares superior e inferior conformando una zona de mordedura por parte del usuario.

Dicho apéndice intermedio -12- se prolonga por su zona posterior en un regruesamiento interior -13- destinado a posicionarse en el interior de la boca del usuario por detrás de los dientes.

De acuerdo con la invención, este regruesamiento interior -13- presenta una configuración a modo de placa curva, de espesor uniforme, con una concavidad orientada hacia la zona posterior o interior de la boca; encontrándose dicha placa curva orientada verticalmente centrada respecto al apéndice intermedio -12- y presentando una longitud menor que dicho apéndice intermedio -12-.

La configuración de este regruesamiento interior -13- a modo de placa curva determina que el mordedor bucal ocupe en el interior de la boca un espacio mínimo y que garantice una correcta retención del mordedor bucal en la posición de uso, evitando su proyección o salida involuntaria de la boca.

Este regruesamiento interior -13- presenta un contorno de configuración general ovalada con un rebaje redondeado -14- dispuesto en su extremo inferior y situado centrado en la zona que coincide con el frenillo de la lengua.

Como se puede observar en las figuras 2 y 3 el regruesamiento interior -13- a modo de placa curva presenta una longitud o anchura menor que la del apéndice intermedio -12- limitándose dicho regruesamiento interior a realizar el cubrimiento de los dientes y permitiendo sin embargo la extensión de la zona de mordedura definida por el apéndice intermedio -12- hasta la proximidad de los molares.

En las figuras 4, 5 y 6 se muestra una variante de realización del mordedor bucal, referenciado en este caso como -1b-, que presenta unas características análogas a las del mordedor bucal -1a- de las figuras 1, 2 y 3, y que comprende adicionalmente un orificio pasante -15- que atraviesa horizontalmente la placa exterior -11-, el apéndice intermedio -12- y el regruesamiento interior -13-; encontrándose dicho orificio pasante -15- abierto por los extremos opuestos, interior y exterior, del mordedor.

Este orificio pasante -15- conforma un conducto para la circulación de aire y la respiración del usuario a través del mismo durante la utilización del mordedor bucal -1b-.

Este orificio pasante -15- presenta una sección rectangular, alargada en dirección horizontal y centrada en el interior del apéndice intermedio -12-, proporcionando una sección de amplitud suficiente para permitir el paso a través del mismo del caudal de aire necesario para la respiración. Esta sección rectangular del orifico pasante -15- permite además que el apéndice intermedio -12- presente un grosor relativamente reducido, preferentemente inferior a 10 milímetros para garantizar la comodidad de utilización por parte del usuario.

Con esta misma finalidad se ha previsto que el regruesamiento interior -13- presente, tanto en el mordedor bucal -1a- como en el -1b-, un grosor inferior a 5 milímetros y preferentemente del orden de unos 2 milímetros.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos son susceptibles de cambio siempre que no impliquen una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

## REIVINDICACIONES

1. Mordedor bucal, del tipo de los que comprenden una placa exterior (11) destinada a posicionarse sobre la cara cubriendo los labios del usuario, y prolongada por su zona media posterior en un apéndice intermedio (12) aplanado horizontalmente, de planta arqueada, destinado a posicionarse entre los dientes de los maxilares superior e inferior; prolongándose dicho apéndice intermedio (12) por su zona posterior en un regruesamiento interior (13) destinado a posicionarse en el interior de la boca del usuario, por detrás de los dientes; **caracterizado por que** el regruesamiento interior (13) del mordedor bucal (1a, 1b) presenta una configuración a modo de placa curva, de espesor uniforme, con una concavidad orientada hacia la zona posterior o interior de la boca, orientada verticalmente, centrada respecto al apéndice intermedio y de menor longitud que dicho apéndice intermedio (12); presentando dicho regruesamiento interior (13) un contorno de configuración general ovalada, y teniendo un rebaje redondeado (14) en su extremo inferior que está dispuesto centrado coincidiendo con la zona del frenillo de la lengua **y por que** dicho apéndice intermedio (12) sobrepasa lateralmente los extremos del contorno ovalado del regruesamiento interior (13), definiendo una superficie arqueada destinada a disponerse entre los dientes, los premolares y los molares del usuario.

2. Mordedor bucal, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el mordedor bucal (1b) comprende un orificio pasante (15), que atraviesa horizontalmente la placa exterior (11), el apéndice intermedio (12) y el regruesamiento interior (13), y que se encuentra abierto por los extremos opuestos del mordedor, conformando dicho orificio pasante un conducto para la circulación de aire y la respiración del usuario a través del mismo durante la utilización del mordedor bucal (1b).

3. Mordedor bucal, según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el orificio pasante (15) presenta una sección rectangular, alargada en dirección horizontal y centrada en el interior del apéndice intermedio (12).

4. Mordedor bucal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el apéndice intermedio (12) presenta un grosor inferior a 10 milímetros.

5. Mordedor bucal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el regruesamiento interior (13) presenta un grosor inferior a 5 milímetros.

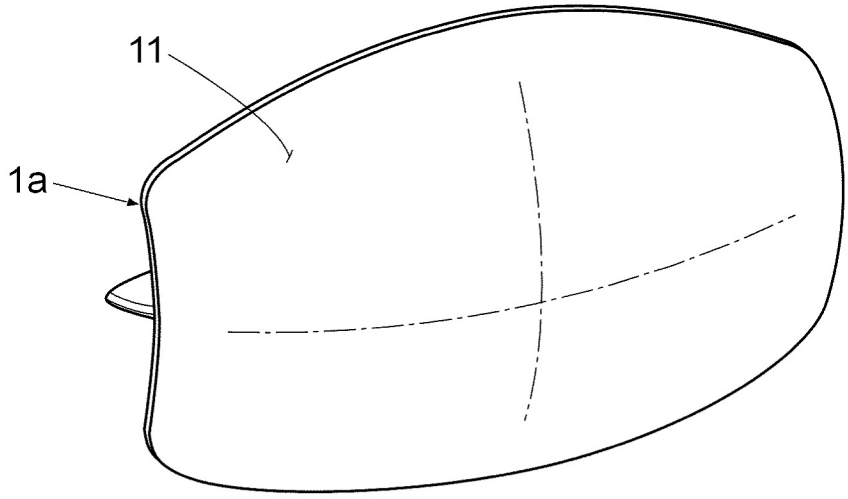


Fig. 1

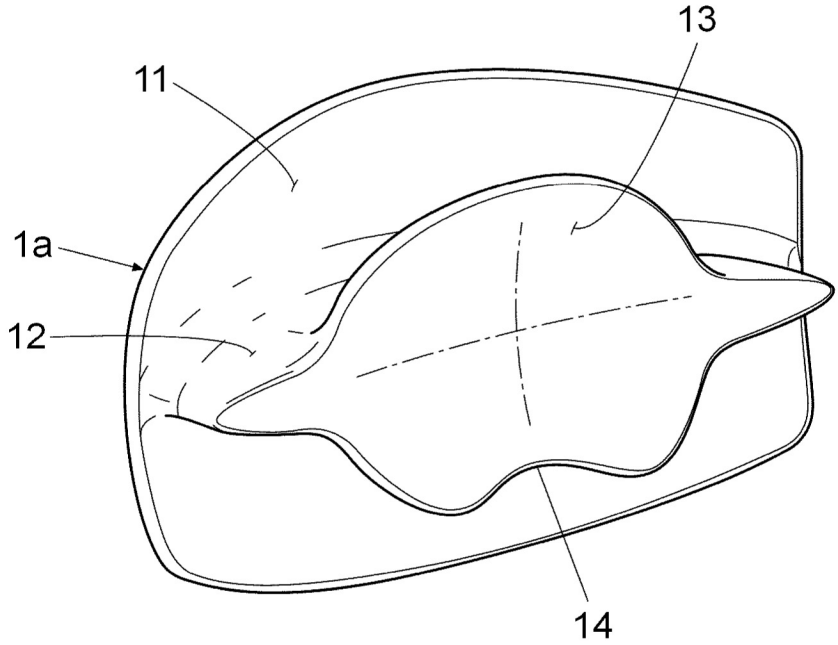


Fig. 2

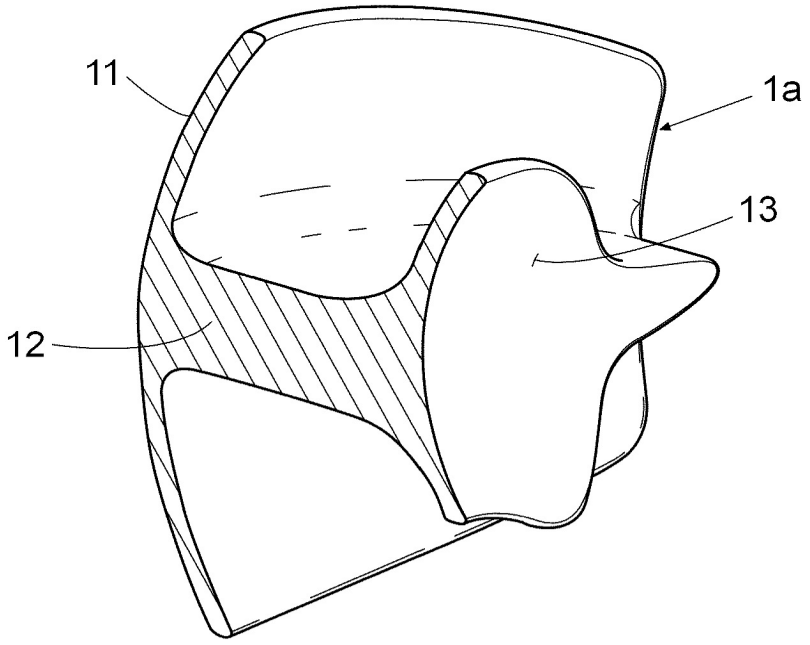


Fig. 3

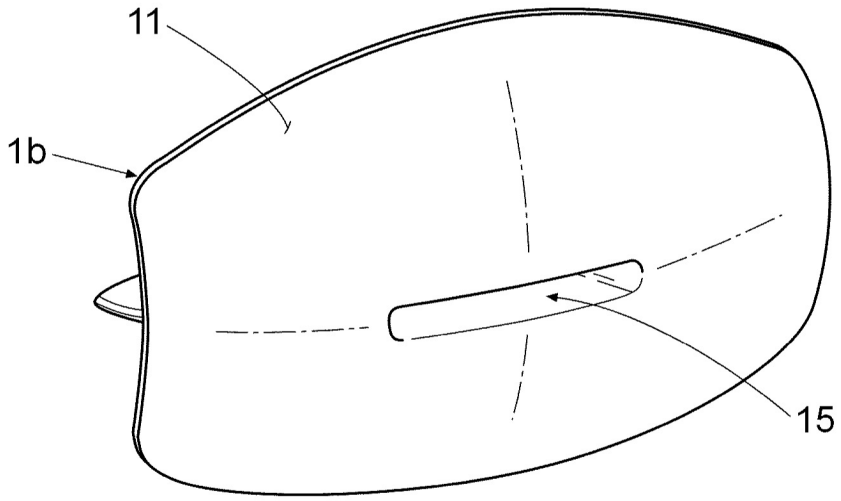


Fig. 4

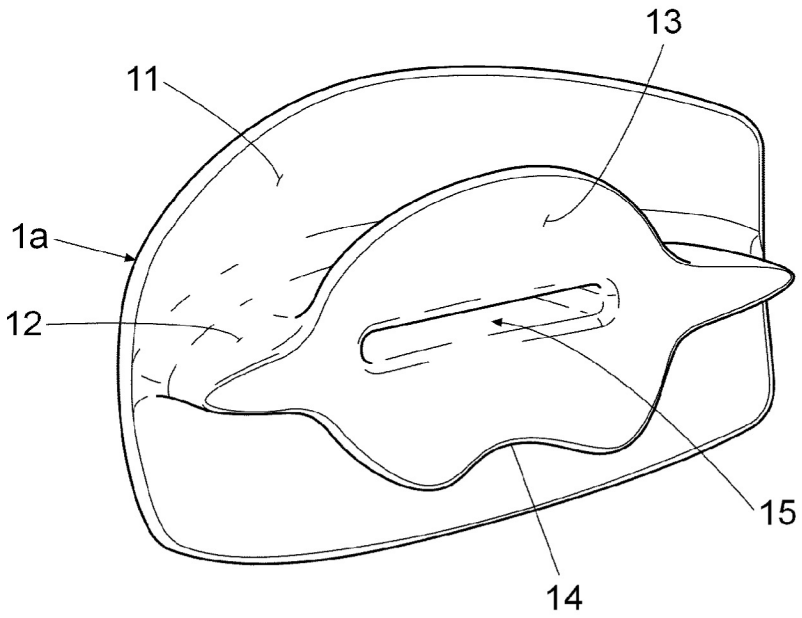


Fig. 5

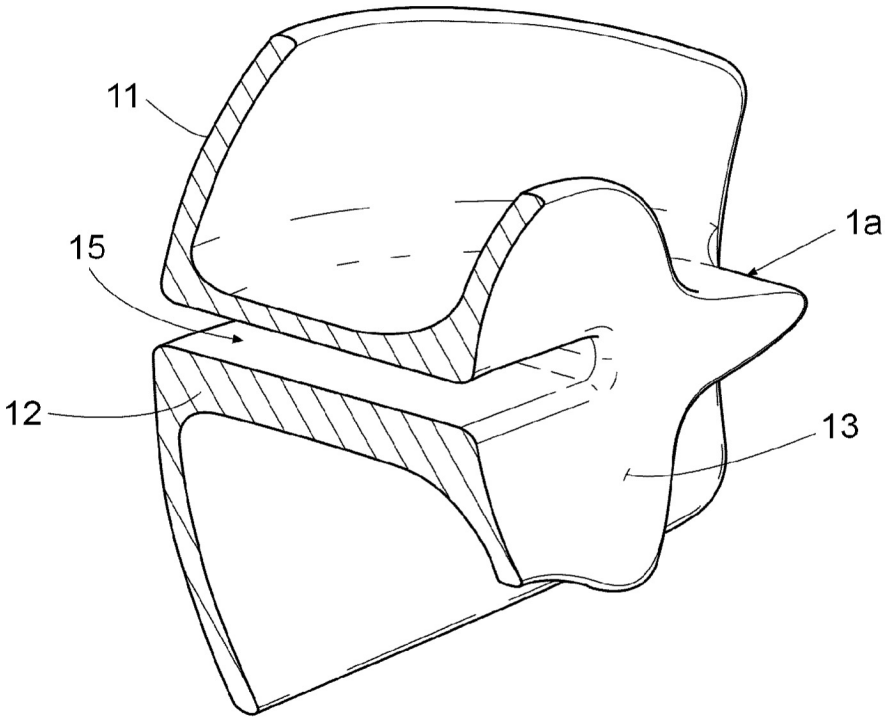


Fig. 6