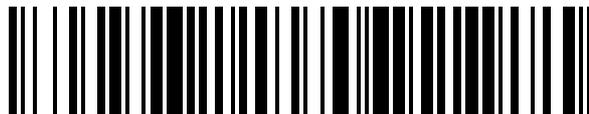


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 237 850**

21 Número de solicitud: 201931666

51 Int. Cl.:

A61C 7/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.10.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.11.2019

71 Solicitantes:

**ESAM GLOBAL HOUSE, S.L. (100.0%)
C/ San Romualdo, 12-14, 3º, of. 6
28037 MADRID ES**

72 Inventor/es:

JIMENEZ CARABALLO, Santiago

74 Agente/Representante:

FALCÓN MORALES, Alejandro

54 Título: **DISPOSITIVO PARA OPTIMIZAR LOS MOVIMIENTOS LATERALES DE LA MANDÍBULA
SOBRE UN APARATO BIMAXILAR CONECTADO POR ARCOS DE ALAMBRE**

ES 1 237 850 U

DESCRIPCIÓN**DISPOSITIVO PARA OPTIMIZAR LOS MOVIMIENTOS LATERALES DE LA MANDÍBULA SOBRE UN APARATO BIMAXILAR CONECTADO POR ARCOS DE ALAMBRE**

5

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para optimizar los movimientos laterales de la mandíbula sobre un aparato bimaxilar conectado por arcos de alambre que evita la rotura de los arcos de alambre por agotamiento del material como ocurre con los dispositivos del estado de la técnica. El dispositivo objeto de la invención es de aplicación en la industria de las prótesis dentales, concretamente en la industria de la ortodoncia.

10

Antecedentes de la invención

Existen en el estado de la técnica distintos aparatos de ortodoncia dentro del mundo de la ortodoncia que funcionan dentro de la boca del paciente interconectando la arcada superior con la inferior mediante un arco de alambre de unión generando un control en la posición de la mandíbula con respecto al maxilar y acompañando a los movimientos de lateralidad y apertura de la mandíbula.

20

Los aparatos conocidos en el estado de la técnica tienen un arco de alambre que se inserta en un punto de acrílico de forma mecánica pasiva de uno de los maxilares estableciendo un punto fijo de unión del arco de alambre con el maxilar, y en el otro lado del arco de alambre se inserta en un tubo metálico deslizando como un pistón. El tubo metálico permite entrar y salir al arco de alambre según se mueva la mandíbula para controlar los citados movimientos de lateralidad y apertura de la mandíbula

25

La parte que se inserta en el cilindro es correcta pero la parte conectada en el punto de acrílico del aparato antagonista, por el carácter de punto fijo de unión, genera resistencia a los movimientos de lateralidad de la mandíbula y como consecuencia de esta resistencia se genera torsión en la zona de estrés, es decir en el punto de acrílico, lo que da lugar a la rotura del arco de alambre de forma sistemática por agotamiento del material dado el alto grado de repeticiones a la que se somete al arco de alambre de unión ya que las lateralidades en la boca son muy comunes. Esta rotura por agotamiento de material convierte a todos los aparatos conocidos en el estado de la técnica en aparatos defectuosos que son susceptibles de mejora.

30

35

La optimización no solo se traduce en no ejercer resistencia al giro mandibular optimizando las lateralidades del paciente sino evitar la torsión a la que los dispositivos anteriores sometían a este arco de alambre dando como resultado un mal funcionamiento con resistencia y como consecuencia de esta resistencia la torsión a la que se sometía al arco de alambre dando lugar a la rotura constante en los puntos de torsión siendo este un defecto que convierte a esta aparatología en problemática por sus constantes roturas.

Descripción de la invención

10 Es objeto de la invención un dispositivo para optimizar los movimientos laterales de la mandíbula sobre un aparato bimaxilar conectado por arcos de alambre que comprende una funda para el maxilar superior y una funda para el maxilar inferior unidas por al menos dos arcos de alambre.

15 En el dispositivo objeto de la invención la funda para el maxilar superior comprende dos primeros alojamientos cilíndricos, la funda para el maxilar inferior comprende dos segundos alojamientos cilíndricos y cada arco de alambre comprende un extremo con un tope, donde cada arco de alambre se aloja en la funda para el maxilar superior y en la funda para el maxilar inferior con capacidad de rotación, tal que el tope del arco de alambre está en contacto con la funda para el maxilar superior y está configurado para impedir la salida accidental del arco de alambre de la funda para el maxilar superior.

25 En el dispositivo para optimizar los movimientos laterales de la mandíbula sobre un aparato bimaxilar conectado por arcos de alambre objeto de la invención el primer alojamiento cilíndrico está completamente embebido en el acrílico de la funda para el maxilar superior.

30 En el dispositivo para optimizar los movimientos laterales de la mandíbula sobre un aparato bimaxilar conectado por arcos de alambre objeto de la invención el primer alojamiento cilíndrico está parcialmente embebido en el acrílico de la funda para el maxilar superior.

Breve descripción de los dibujos

35 A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como ejemplo no limitativo de la misma.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización del dispositivo objeto de la invención.

La figura 2 muestra una vista de un arco de alambre con el tope en forma de esfera y los alojamientos con los que interactúa en el dispositivo objeto de la invención.

Las referencias numéricas empleadas en las figuras son:

1. arco de alambre,
2. funda para el maxilar superior,
- 10 3. funda para el maxilar inferior,
4. primer alojamiento cilíndrico,
5. segundo alojamiento cilíndrico, y
6. tope.

15 **Descripción de una realización de la invención**

El dispositivo para optimizar los movimientos laterales de la mandíbula sobre un aparato bimaxilar conectado por arcos de alambre objeto de la invención comprende un arco de alambre (1) configurado para conectar una funda para el maxilar superior (2) y una funda para el maxilar inferior (3), tal que el arco de alambre (1) se aloja en un primer alojamiento cilíndrico (4) asociado a la funda para el maxilar superior (2) y en un segundo alojamiento cilíndrico (5) asociado a la funda para el maxilar inferior (3), de modo que permite generar un sistema de pistón con el dispositivo objeto de la invención asociado a las dos fundas para maxilares (2, 3).

25 El arco de alambre (1) tiene un extremo que comprende un tope (6), que en la realización preferente de la invención es una esfera, tal que mediante este tope (6) se permite la rotación del arco de alambre (1) dentro del primer alojamiento cilíndrico (4).

30 El primer alojamiento cilíndrico (4) puede estar embebido en el acrílico de la funda para el maxilar superior (2) o puede estar parcialmente embebido en la citada funda para el maxilar superior (2). En la realización preferente de la invención, el primer alojamiento cilíndrico (4) está completamente embebido en la funda para el maxilar superior (2), de manera que mejora la comodidad del paciente.

35 Con el dispositivo objeto de la invención, tras introducir el arco de alambre (1) en el primer alojamiento cilíndrico (4) y en el segundo alojamiento cilíndrico (5), al ser

introducido en la boca del paciente se posibilita al paciente realizar los movimientos de lateralidad sin ejercer ninguna resistencia ya que el arco de alambre (1) rota y se balancea dentro del primer alojamiento cilíndrico (4), manteniendo la posición del maxilar inferior, gracias al tope que permite que no se salga el arco de alambre (1) del primer alojamiento cilíndrico (4) y la rotación del mismo sin ejercer resistencia.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para optimizar los movimientos laterales de la mandíbula sobre un aparato bimaxilar conectado por arcos de alambre que comprende una funda para el maxilar superior (2) y una funda para el maxilar inferior (3) unidas por al menos dos arcos de alambre (1), caracterizado por que
- 5
- la funda para el maxilar superior (2) comprende dos primeros alojamientos cilíndricos (4),
 - la funda para el maxilar inferior (3) comprende dos segundos alojamientos cilíndricos (5),
- 10
- cada arco de alambre (1) comprende un extremo con un tope (6)
- donde cada arco de alambre (1) se aloja en la funda para el maxilar superior (2) y en la funda para el maxilar inferior (3) con capacidad de rotación, tal que el tope (6) del arco de alambre (1) está en contacto con la funda para el maxilar superior (2) y está
- 15 configurado para impedir la salida accidental del arco de alambre (1) de la funda para el maxilar superior (2).
2. Dispositivo para optimizar los movimientos laterales de la mandíbula sobre un aparato bimaxilar conectado por arcos de alambre según la reivindicación 1 caracterizado por
- 20 que el primer alojamiento cilíndrico (4) está completamente embebido en el acrílico de la funda para el maxilar superior (2).
3. Dispositivo para optimizar los movimientos laterales de la mandíbula sobre un aparato bimaxilar conectado por arcos de alambre según la reivindicación 1 caracterizado por
- 25 que el primer alojamiento cilíndrico (4) está parcialmente embebido en el acrílico de la funda para el maxilar superior (2).

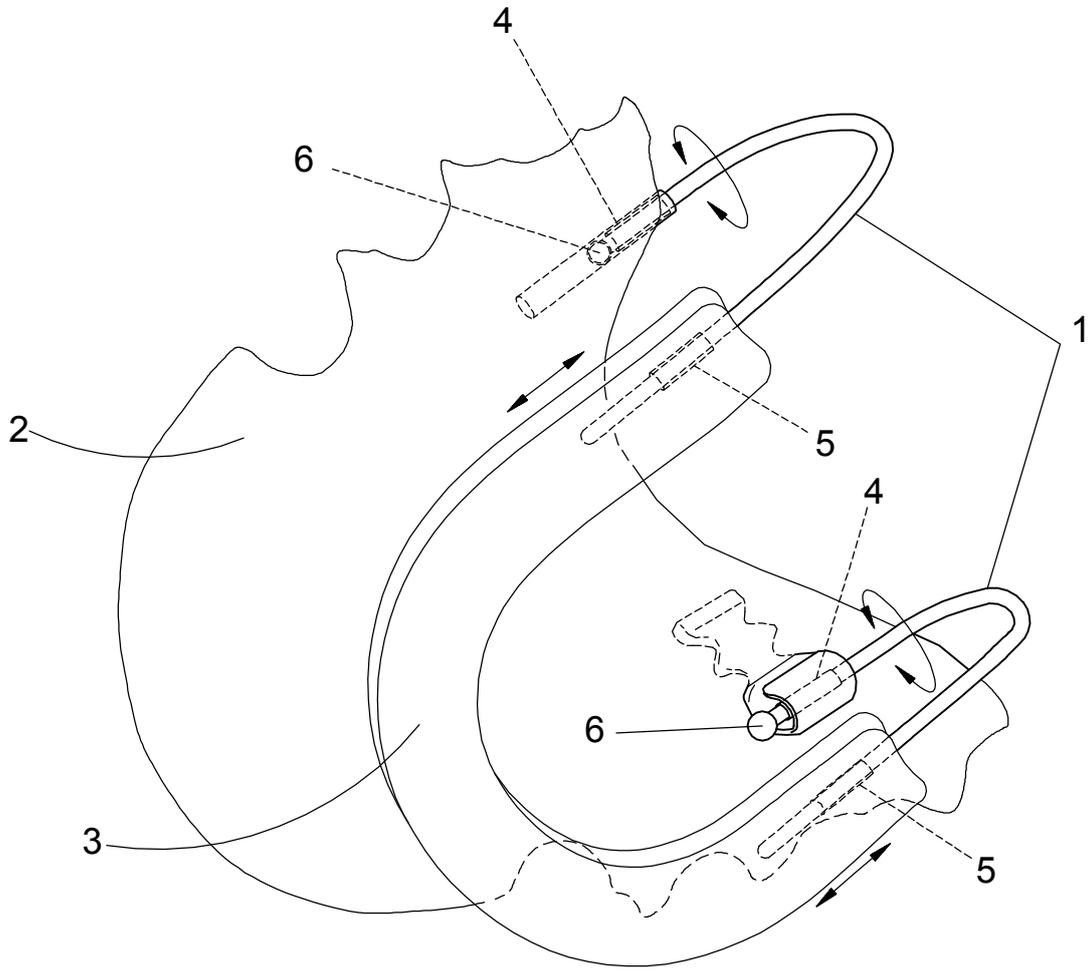


FIG. 1

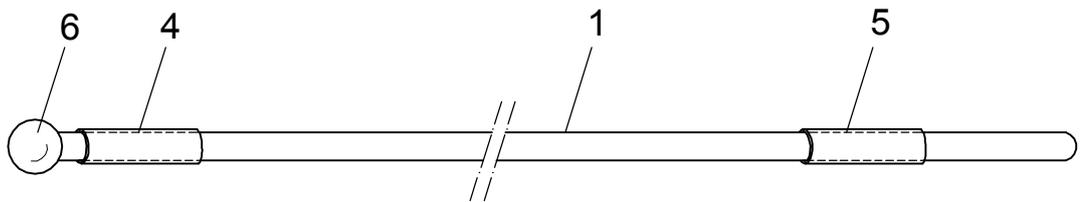


FIG. 2