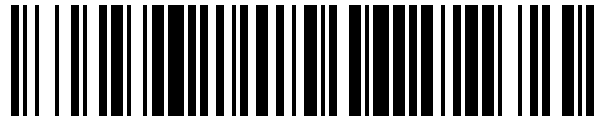


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 435**

21 Número de solicitud: 201831340

51 Int. Cl.:

**A61F 5/56** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**05.09.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**15.11.2018**

71 Solicitantes:

**PATRICIA FERNANDEZ SANJUAN SLP (100.0%)  
FERNANDEZ DE LOS RIOS 12  
28015 MADRID ES**

72 Inventor/es:

**FERNÁNDEZ SANJUAN, Patricia**

74 Agente/Representante:

**ALESCI NARANJO, Paola**

54 Título: **Selector de avance mandibular**

ES 1 220 435 U

## DESCRIPCIÓN

### Selector de avance mandibular

#### 5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a un selector o dispositivo de medición del avance mandibular, que permite asistir en la selección de los pacientes que pueden ser candidatos a ser tratados de síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS) con un  
10 dispositivo de avance mandibular (DAM), con un sistema de fijación mejorado.

#### **ESTADO DE LA TÉCNICA**

El modelo de utilidad ES1213585U describe un selector de avance mandibular que  
15 comprende dos cubetas dentales o dos sistemas de fijación a férulas, donde se colocarán sendas impresiones de las arcadas dentales móviles entre sí, una para el maxilar superior y otra para el maxilar inferior. Cada cubeta o fijación a férula está unida a un tramo reglado o a un cursor deslizante sobre el tramo reglado para medir el desplazamiento de avance o retroceso. A su vez, este desplazamiento se realiza por una transmisión piñón-  
20 cremallera.

Una vez fijada la posición deseada, se puede bloquear la posición relativa, para lo que se dan dos alternativas. Una primera bloquea el piñón, mientras que la otra bloquea la cremallera. Ambas soluciones son efectivas, pero la segunda puede ser mejorada para  
25 evitar desbloques accidentales.

#### **BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La invención consiste en un dispositivo de medición del avance mandibular según las  
30 reivindicaciones. Sus diferentes realizaciones resuelven los problemas del estado de la técnica.

El selector o dispositivo de medición del avance mandibular comprende dos cubetas dentales o dos fijaciones a férulas, donde se colocarán sendas impresiones de las  
35 arcadas dentales móviles entre sí, una para el maxilar superior y otra para el maxilar inferior. Una primera cubeta está unida a un tramo reglado, mientras que la segunda

5 cubeta está unida a un cursor deslizante sobre el tramo reglado con el movimiento relativo entre las cubetas. De esta forma se puede medir el desplazamiento de avance o retroceso. Por su parte, el movimiento relativo entre cubetas se realiza mediante un piñón sujeto a una carcasa fija a una cubeta (cualquiera de las dos) y una cremallera engranada en el piñón y sujeta a la otra cubeta. Un ejemplo de selector se encuentra en el modelo de utilidad ES1213585U, que se considera el estado del arte más próximo y cuya descripción detallada y figuras se incorporan por referencia.

10 El modo de avance del piñón no es relevante para la presente invención.

Para el enclavamiento, se prefiere que el cursor deslice por una guía en “U” solidaria al tramo reglado, con bordes elevados y al menos una serie de taladros pasantes en los bordes de la guía. A su vez, el cursor posee unos orificios pasantes, coplanares y paralelos a los taladros y de idéntica sección. Los taladros y los orificios están dispuestos de forma que la separación entre cada dos taladros es diferente de la separación entre cada dos orificios, lo que asegura que para cada avance del cursor exista un taladro alineado con un orificio. Ese avance será igual a la diferencia entre las separaciones de ambos tipos de perforaciones. Al estar alineados, permiten el paso de un pasador de bloqueo a través de un taladro y un orificio.

20 En una realización preferida, los taladros atraviesan ambos bordes de la guía, permitiendo la visión a través del conjunto de guía y cursor.

25 También es posible hacer que la guía posea una serie de taladros no alineados en cada borde, para doblar el número de puntos donde se puede bloquear el cursor.

Otras variantes se describirán más adelante.

## DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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

Figura 1: vista en perspectiva de un selector de avance mandibular del estado de la técnica.

35

Figura 2: vista en perspectiva de un primer ejemplo de realización del selector con el pasador colocado en un taladro.

### **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 El selector de avance mandibular mostrado en la figura, y en el modelo de utilidad ES1213585U, tiene la función de realizar y medir de forma precisa y fiable el desplazamiento mandibular del paciente. El desplazamiento mandibular podrá realizarse en avance o retroceso, según la necesidad de la prueba, y se medirá sobre un tramo reglado (1).

15 El selector representado comprende dos fijaciones a férulas (2,3), móviles una respecto de la otra. Cada fijación a férula (2,3) está destinada a una arcada dental. La primera fijación a férula (2) está fijada al tramo reglado (1), mientras que la segunda fijación a férula (3) es solidaria a un cursor (4) que desliza sobre una guía (8) en el tramo reglado (1).

20

Para realizar el avance relativo entre ambas cubetas o fijaciones a férulas (2,3) del modelo de utilidad anterior se dispone una carcasa (5) en la que se introduce un piñón (6) cuyo giro es transmitido a la otra fijación a férula (2,3) por medio de una cremallera (7).

25 No es relevante si el cursor (4) está unido a una u otra fijación a férula (2,3) o cubeta, con tal de que el tramo reglado (1) esté unido a la otra.

30 En la realización mostrada, el cursor (4) corresponde al final de la cremallera (7), que desliza sobre una guía (8) en "U", de forma que el cursor (4) desliza por el interior de la "U". El cursor (4) tiene un espesor apreciable, así como los bordes de la guía (8) para poder situar una serie de taladros (9) pasantes en los bordes, y una serie de orificios (10) pasantes en el cursor (4).

35 Estos taladros (9) y orificios (10) son paralelos y de forma y sección similar. Normalmente serán cilíndricos, pero otra forma es igualmente posible. Además, los taladros (9) y los

orificios (10) estarán situados en el mismo plano, de forma que se vayan alineando de forma sucesiva con el deslizamiento del cursor por la guía.

5 El paso o distancia entre cada par de taladros (9) adyacentes es diferente de la distancia entre cada par de orificios (10) adyacente, de forma que no haya más de un taladro (9) alineado con un orificio (10) en cada momento.

10 Preferiblemente los taladros (9) atravesarán toda la guía (8), apareciendo en ambos bordes. De esta forma, una rápida inspección ocular permite ver qué orificio (10) está perfectamente alineado con el taladro (9) para colocar un pasador (11) que bloquea la posición relativa. El pasador (11) puede estar unido a la guía (8) por una cadena (12) o comprender una fijación similar.

15 En una segunda realización, el taladro (9) no atraviesa ambos bordes, de forma que es posible colocar dos series de taladros (9) desalineados, una en cada borde, para aumentar las posibilidades de colocación del pasador (11) de bloqueo.

**REIVINDICACIONES**

1- Selector de avance mandibular, del tipo que comprende dos cubetas o fijaciones a férulas (2,3) dentales móviles entre sí, cuya primera cubeta o fijación a férula (2) está  
5 unida a un tramo reglado (1), mientras que la segunda cubeta o fijación a férula (3) está unida a un cursor (4) deslizante sobre una guía (8) en el tramo reglado (1) con el movimiento relativo entre las cubetas o fijaciones a férulas (2,3), caracterizado porque:  
La guía (8) tiene una sección en “U”, con al menos una serie de taladros (9) pasantes en sus bordes, y el cursor (4) posee unos orificios (10) pasantes coplanares y paralelos a los  
10 taladros (9) y de idéntica sección, de forma que la separación entre cada dos taladros (9) es diferente de la separación entre cada dos orificios (10); y configurados para permitir el paso de un pasador (11) de bloqueo a través de un taladro (9) y un orificio (10) alineados.

2- Selector, según la reivindicación 1, cuyos taladros (9) atraviesan ambos bordes de la  
15 guía (8).

3- Selector, según la reivindicación 1, que posee una serie de taladros (9) no alineados en cada borde de la guía (8).

20 4- Selector, según la reivindicación 1, cuyos taladros (9) y orificios (10) son cilíndricos.

5- Selector, según la reivindicación 1, cuyo pasador (11) está unido a la guía (8) por una cadena (12).

