

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 184 138**

21 Número de solicitud: 201700400

51 Int. Cl.:

A61C 7/08 (2006.01)

A61C 7/36 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.05.2017

71 Solicitantes:

GONZÁLEZ ESMORÍS, María Isabel (100.0%)
Cruz Verde nº 1, 2-C
15300 Betanzos (A Coruña) ES

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ ESMORÍS, María Isabel

74 Agente/Representante:

ZERPA MARRERO, Jorge Juan

54 Título: **Férula removible para la arcada dental superior para tratamiento del compromiso articular temporomandibular u otras patologías odontológicas de carácter oclusal similar**

ES 1 184 138 U

DESCRIPCIÓN

FÉRULA REMOVIBLE PARA LA ARCADA DENTAL SUPERIOR PARA TRATAMIENTO
DEL COMPROMISO ARTICULAR TEMPOROMANDIBULAR U OTRAS PATOLOGÍAS
5 ODONTOLÓGICAS DE CARÁCTER OCLUSAL SIMILAR

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a
10 una férula removible para la arcada dental superior para tratamiento del Compromiso
Articular Temporomandibular u otras patologías odontológicas de carácter oclusal similar
que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describirán en
detalle más adelante, que suponen una destacable novedad en el estado actual de la
técnica.

15

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una pequeña férula removible que,
fabricada a medida para cada paciente, cubre parte de los incisivos y caninos superiores, y
de la mucosa palatina anterior, y que ajusta oclusalmente en céntricas, oclusión y relación,
aumentando la dimensión vertical a partir de respectivas protuberancias previstas para dejar
20 sólo contacto a nivel de los caninos inferiores, con lo cual, resulta particularmente efectiva
para su uso como elemento complementario en el tratamiento del Compromiso Articular
Temporomandibular (CAT), pero también para su uso por parte de pacientes con otras
patologías odontológicas de carácter similar, que se detallan más adelante, bien como
elemento de acción único y uso continuado, o bien como elemento de acción
25 complementaria a otros aparatos, y uso continuado, temporal o esporádico.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la
30 odontología, centrándose particularmente en el ámbito de la industria dedicada a la
fabricación de aparatos de ortopedia y de ortodoncia removibles.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, el Compromiso Articular Temporomandibular, también conocido por el acrónimo CAT, es una patología funcional mecánica/traumática de la articulación temporomandibular de localización extraarticular. Se entiende que una articulación está comprometida cuando sus movimientos funcionales se encuentran limitados en su amplitud o impedidos. La patología, cuya existencia se postuló en el 2000, en el XXXVIII Congreso Internacional del CIRNO (Valencia) por el Dr. José Larena Avellaneda Mesa, debe diferenciarse del síndrome de disfunción craneomandibular (DCM).

En general, puede decirse que el problema asociado al CAT tiene que ver con una falta de espacio para que el músculo temporal y/o la propia mandíbula puedan llevar a cabo sus movimientos normales durante la masticación, fonación, etc. El músculo temporal puede quedar atrapado en el orificio cigomático, y la mandíbula golpear, dada su proximidad, al maxilar superior; tal impacto produce una sensibilización nerviosa desencadenante de una variada sintomatología como dolor de cabeza, inestabilidad, mareos y vértigos, entre otras molestias.

El tratamiento del CAT ofrece la solución al problema, pues resuelve el mecanismo etiopatogénico de la patología para que no aparezca la variada sintomatología, aplicando para ello un tratamiento postural, oclusal, aparatología y quirúrgico que elimina la limitación en la amplitud de los movimientos mandibulares causante de la patología.

El objetivo de la presente invención es, pues, el desarrollo de un elemento complementario o suplementario a dicha aparatología que sea removible para que el paciente pueda utilizarlo cuando le convenga, siendo además útil para otras patologías de índole similar.

Por otra parte y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien se conoce la existencia de férulas para la arcada dental superior aplicables para ciertas patologías odontológicas, por ejemplo las denominadas de descarga, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna con una aplicación como la anteriormente expuesta ni que presente unas características técnicas y constitutivas iguales o semejantes a las que concretamente presenta la férula que aquí se preconiza, según se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La férula removible para la arcada dental superior para tratamiento del CAT u otras patologías odontológicas de carácter oclusal similar que la invención propone se configura, pues, como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación y de manera taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que la distinguen recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

En concreto, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es una pequeña férula removible, que se fabrica a medida para cada paciente, consistente en una pieza de resina acrílica que cubre parte de los incisivos y caninos superiores y de la mucosa palatina anterior, y que ajusta oclusalmente en céntricas aumentando la dimensión vertical a partir de unas protuberancias diseñadas con objeto de dejar sólo contacto a nivel de los caninos inferiores, estando particularmente diseñada para su uso como elemento complementario en el tratamiento del CAT.

Más específicamente, la pieza que constituye la férula removible propuesta, cubre de los incisivos y caninos superiores, al menos, el tercio inferior de sus caras vestibulares, sus bordes incisales y todas las caras palatinas, sobrepasándolas hacia la mucosa palatina con apoyo presencial en ella, y se ajusta oclusalmente en céntricas, aumentando lo que se considere necesario de dimensión vertical, 1 ó 2 mm, y dejando sólo contacto a nivel de los caninos inferiores a través de las citadas protuberancias de su parte inferior.

Para ello, las citadas protuberancias presentan respectivos huecos con la forma complementaria o huella de la cúspide de los caninos inferiores de tal modo que, al efectuarse la oclusión, dicha cúspide de los caninos inferiores encaja en dichos huecos de las protuberancias.

Conviene destacar que la férula descrita, en función de las necesidades y patologías de cada caso, puede estar diseñada para abarcar además uno o los dos primeros premolares superiores y por extensión cualquier otra parte de la mucosa palatina.

Con ello, las funciones que tiene y proporciona son las siguientes:

- Aumentar la dimensión vertical.
- Limitar y corregir el hábito protrusivo.
- Permitir la extrusión de los premolares y molares inferiores.

- 5
- Mantener el cambio obtenido por el uso del Equi-Plan y Equi-Plano (Aparatos retenedores o estabilizadores de equilibrio o equilibradores conocidos para este tipo de patologías odontológicas) al alternar sus usos.
 - Mantener el alineamiento dental de canino á canino superior.
 - Crear un claro oclusal anterior y/o posterior y poder saltar dientes en cruzada.

10

Por su parte, tales funciones están indicadas en los siguientes tratamientos odontológicos:

- Tratamiento del CAT. (Compromiso Articular Temporomandibular) en pacientes con distocclusión severa.
- En pacientes con sobremordida o normal.

15

- Tratamiento de dientes en cruzada.
- Retención de dientes después de saltar su posición cruzada anterior y/o posterior.
- En pacientes con neuralgia del trigémino, sirviendo como única aparatología. No se la quitan ni para comer.
- En pacientes que durante el día necesitan hablar, no pudiendo usar el Equi-Plan o Equi-Plano, y no quieren perder el beneficio obtenido durante la noche por el Equi-Plan o Equi-Plano.

20

- Como retención de incisivos y caninos superiores.

Para la fabricación de la férula, se siguen los siguientes pasos:

25

En clínica, al paciente:

- Se toma la medida de las arcadas superior e inferior con respectivos moldes de impresión.
- Se registra la articulación en céntricas con tiras de godiva y vaselina aumentando la dimensión vertical entre 1 ó 2 mm dependiendo de lo que sea necesario en cada caso y del escalón y resalte existentes.

30

En laboratorio:

- Vaciado de las impresiones en yeso.
- Limpieza de los modelos obtenidos.

- Montaje en el ocluser de ambas arcadas,
- Rellenar con cera las retenciones por palatino de canino a canino superior.
- Dejar libre la mitad incisal con una tira de cera para encofrar el acrílico.
- Dejar en remojo 15 minutos el modelo superior en una batea con agua sin cubrirlo.

- 5
- Echar acrílico gota a gota y cerrar el ocluser hasta que dejen huella la cúspide de los caninos inferiores sobre las protuberancias conformadas.
 - Meter el ocluser en olla a presión con agua caliente.
 - Repasar todo lo sobrante excepto las protuberancias en la zona de contacto con arcada inferior.

10

Para la colocación:

- Comprobar que la férula entra del todo en la arcada dental superior hasta su posición correcta sobre las piezas necesarias.
- Eliminar todo el acrílico sobrante por vestibular y palatino.

- 15
- Comprobar que en céntricas los caninos inferiores entran en las huellas de las protuberancias que presenta la parte inferior de la férula.
 - No se ajusta en mordida constructiva. Se ajusta en céntricas.

Control:

- 20
- Comprobar sin papel de articular que el cierre está correcto en céntrica, sin desvíos por contactos prematuros.
 - Comprobar que existe claro oclusal.

25

La descrita férula removible para la arcada dental superior para tratamiento del CAT u otras patologías odontológicas de carácter oclusal similar representa, pues, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

30 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de unas hojas de dibujos, en que,

con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva inferior de un ejemplo de realización de la férula de la invención, representada una vez colocada en la arcada dental superior del modelo del paciente, apreciándose las piezas que abarca, su configuración
5 general y las partes y elementos que comprende.

Y las figuras número 2 y 3.- Muestran sendas vistas en perspectiva frontal, también esquemática, de la férula de la invención, mostrada en la figura 1, igualmente representada
10 una vez colocada en la arcada dental superior del modelo del paciente, y en respectivas posiciones con la boca abierta y en oclusión, apreciándose las piezas que abarca y la elevación de la vertical que determinan las protuberancias de contacto con las piezas dentales de la arcada inferior.

15 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo no limitativo de la férula removible para tratamiento del Compromiso Articular Temporomandibular o patologías similares de la invención, la cual
20 comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, la férula en cuestión consiste en una pieza (1) de resina acrílica, preferentemente transparente, que, obtenida por molde y a la medida de cada paciente, define un cuerpo a modo de funda que cubre de los incisivos y caninos superiores, al menos, el tercio inferior de sus caras vestibulares, sus bordes incisales y
25 todas las caras palatinas, sobrepasándolas hacia la mucosa palatina con apoyo presencial en ella, presentando dos protuberancias (2) inferiores, de tal modo que, cuando se produce la oclusión en céntricas, aumenta la dimensión vertical, en 1 ó 2 mm según sea necesario en cada caso, dejando sólo contacto a nivel de los caninos inferiores a través de las citadas
30 protuberancias (2), cuyo grosor determina la medida de dicho aumento de la dimensión vertical.

Opcionalmente, la pieza (1) cubre, además, uno o los dos primeros premolares superiores y, por extensión, la correspondiente parte de la mucosa palatina.

En cualquier caso, cada protuberancia (2) presenta un hueco (2a) en su parte inferior cuya forma es la huella o forma complementaria de la cúspide del canino inferior correspondiente, de tal modo que, al efectuarse la oclusión, dicha cúspide del canino inferior de cada lado encaja en el hueco (2a) de la protuberancia (2) de dicho lado.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo siempre que no se modifique lo fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- FÉRULA REMOVIBLE PARA LA ARCADA DENTAL SUPERIOR PARA TRATAMIENTO
DEL COMPROMISO ARTICULAR TEMPOROMANDIBULAR U OTRAS PATOLOGÍAS
5 ODONTOLÓGICAS DE CARÁCTER OCLUSAL SIMILAR que, consistente en una pieza (1)
de resina acrílica, transparente o no, obtenida por molde y a la medida de cada paciente,
está **caracterizada** por definir un cuerpo a modo de funda que cubre de los incisivos y
caninos superiores, al menos, el tercio inferior de sus caras vestibulares, sus bordes
incisales y todas las caras palatinas, sobrepasándolas hacia la mucosa palatina con apoyo
10 presencial en ella, presentando dos protuberancias (2) inferiores que, cuando se produce la
oclusión en céntricas, aumentan la dimensión vertical, existiendo sólo contacto a nivel de los
caninos inferiores a través de las citadas protuberancias (2).

2.- FÉRULA REMOVIBLE PARA LA ARCADA DENTAL SUPERIOR PARA TRATAMIENTO
15 DEL COMPROMISO ARTICULAR TEMPOROMANDIBULAR U OTRAS PATOLOGÍAS
ODONTOLÓGICAS DE CARÁCTER OCLUSAL SIMILAR, según la reivindicación 1,
caracterizada porque la pieza (1) cubre, además, uno o los dos primeros premolares
superiores y, por extensión, la correspondiente parte de la mucosa palatina.

20 3.- FÉRULA REMOVIBLE PARA LA ARCADA DENTAL SUPERIOR PARA TRATAMIENTO
DEL COMPROMISO ARTICULAR TEMPOROMANDIBULAR U OTRAS PATOLOGÍAS
ODONTOLÓGICAS DE CARÁCTER OCLUSAL SIMILAR, según la reivindicación 1 ó 2,
caracterizada porque el aumento de la dimensión vertical que determina el grosor de las
protuberancias (2) es de 1 ó 2 mm.

25 4.- FÉRULA REMOVIBLE PARA LA ARCADA DENTAL SUPERIOR PARA TRATAMIENTO
DEL COMPROMISO ARTICULAR TEMPOROMANDIBULAR U OTRAS PATOLOGÍAS
ODONTOLÓGICAS DE CARÁCTER OCLUSAL SIMILAR, según cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque cada protuberancia (2) presenta un hueco (2a)
30 en su parte inferior cuya forma es la huella o forma complementaria de la cúspide del canino
inferior correspondiente, de tal modo que, al efectuarse la oclusión, dicha cúspide del canino
inferior de cada lado encaja en el hueco (2a) de la protuberancia (2) de dicho lado.

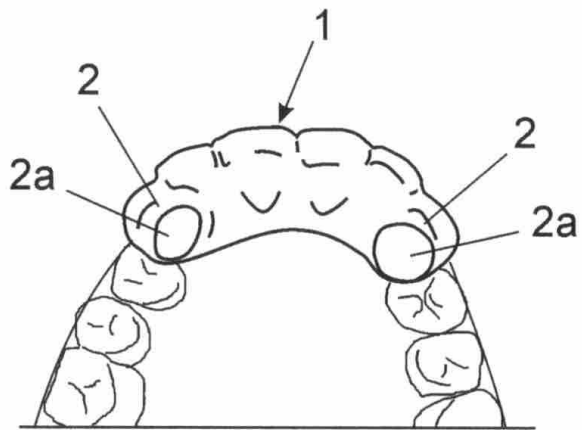


FIG. 1

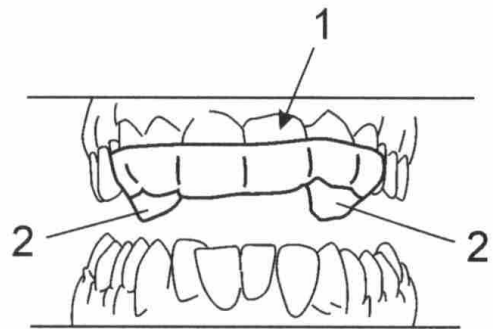


FIG. 2

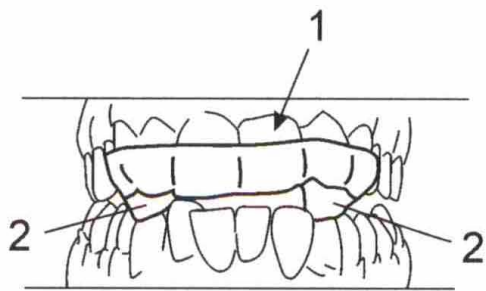


FIG. 3