

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

Señor(a)
BIOTECHNOLOGY INSTITUTE, I MAS D, S.L., I MAS D S.L.
info@castillograu.com

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/ES2015/070065				
Fecha de Presentación Internacional	30 de enero de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2016/0000574	3 de agosto de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0000574	3 de agosto de 2016
Dibujos:	NC2016/0000574	3 de agosto de 2016
Prioridad(es):	País: ES, ESPAÑA Número: P201400094 Fecha: 6 de febrero de 2014	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2016/0000574 del 3 de agosto de 2016).

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

Título de la solicitud: “DISPOSITIVO DE AVANCE MANDIBULAR, Y MÉTODO Y KIT DE PREPARACIÓN DE DICHO DISPOSITIVO” (Rad. No. NC2016/0000574 del 3 de agosto de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de introducir un dispositivo de avance mandibular que proporcione al paciente una sensación de confort cuando se usa el dispositivo y al mismo tiempo consiga el avance mandibular adecuado para el tratamiento de la apnea del sueño.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo de avance mandibular, que comprende una férula dental y al menos un tirante plástico con dos extremos provistos de una ranura conectada articuladamente a una respectiva porción cilíndrica de un saliente lateral de la férula dental. La ranura es cerrada y presenta una longitud mayor que el diámetro de la porción cilíndrica, que por tanto puede desplazarse a lo largo de la ranura. El tirante actúa a tracción entre las porciones cilíndricas de la férula dental para impedir el retroceso libre de la porción inferior con respecto a la porción superior de la férula dental y tratar por tanto la apnea, mientras que permite un cierto avance y movimiento lateral de la porción inferior, resultando confortable para el usuario.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61F 5/56, A61C 7/36.

4. De la solicitud de patente

Título

El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud ya que el actual no es preciso con el objeto de la solicitud de patente. Se le recuerda a la solicitante que el título de la invención sirve de introducción informativa sobre el objeto que va a ser protegido y normalmente coincide con el preámbulo de la invención.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

La frase “(...) *para impedir el retroceso libre de la porción inferior (4) con respecto a la porción superior (3)*”, en la reivindicación 1, “(...) *que permite un deslizamiento lateral libre del tirante (21) con respecto a la porción superior (3) y que impide que el tirante (21) se separe longitudinalmente de la porción superior (3)*”, en la reivindicación 4, “(...) *adaptada para entrar en contacto con la porción cilíndrica (11) de saliente (10)*”, en la reivindicación 8, “(...) *capaz de 5 ofrecer resistencia al desplazamiento de la porción cilíndrica (11) del saliente (10) a lo largo de la ranura (9)*”, en la reivindicación 12, revela un resultado a alcanzar y por tanto no definen al dispositivo de avance mandibular, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

El término: “*al menos*”, en las reivindicaciones 1, 4, 11, 13, 15, es impreciso, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las expresiones “*mayor que*”, en la reivindicación 1, “*menor que*”, en la reivindicación 13, no son claras, dado que, sin estar definidas con respecto a una escala de medición adecuada, no es posible determinar la dimensión del elemento para poder compararlo con respecto a otro y establecer si es más grande o más pequeño, de mayor o menor diámetro. Se sugiere hacer las aclaraciones respectivas.

Las frases “*(...) donde ambas porciones están provistas de una zona delantera (3a, 4a) destinada a encontrarse en la proximidad de los dientes incisivos y caninos 15 y de dos zonas laterales (3b, 4b) destinadas a encontrarse en la proximidad de los dientes premolares y molares de un paciente*”, “*(...) el cual comprende un cuerpo (6) alargado en cada cuyos extremos (7) se dispone una ranura (9) 25 cerrada, donde la ranura (9) está terminada en un extremo interior más próximo al cuerpo (6) y en un extremo exterior más alejado del cuerpo (6)*”, “*(...) siendo la pieza guía (25) una pieza que rellena la ranura (9) y que comprende al menos un orificio pasante (27) en un extremo de la pieza guía (25)*”, revelan características de tipo estructural, lo cual no es válido puesto que está mezclando dos tipos diferentes de reivindicaciones: de producto o aparato y de método. Es importante aclarar que un método o proceso debe estar definido por una serie o secuencia lógica de pasos que tengan una finalidad en concreto, mientras que un producto debe definirse de acuerdo a las características técnicas esenciales estructurales que lo diferencian del estado de la técnica. Por las razones expuestas, las frases referenciadas al inicio de este párrafo no serán tenidas en cuenta en el estudio de patentabilidad. Con respecto a las reivindicaciones de producto y procedimiento el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)⁽¹⁾.

En la reivindicación 13 la frase “*de acuerdo con una posición de tratamiento previamente establecida*”, revela un resultado a alcanzar y por tanto no definen al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos.

5. Unidad de invención (Art. 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las tres reivindicaciones independientes ya que no existe un concepto inventivo común entre ellas, porque cada una de dichas reivindicaciones independientes soluciona un problema técnico diferente.

Por lo tanto, esta invención presenta 3 diferentes conceptos técnicos inventivos así:

1 Proceso 129-IP-2007

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 12. Reclaman un dispositivo de avance mandibular que comprende un sistema de sujeción, donde el dispositivo comprende al menos un tirante conectado en unas porciones cilíndricas definidos en unas porciones superior e inferior de una férula dental.
- Grupo II: Reivindicación 13 y 14. Procedimiento para preparar un dispositivo de avance mandibular, donde el método comprende la inserción de una pieza guía para ayudar a definir un punto de taladrado para la fijación ideal de una porción cilíndrica en la férula dental.
- Grupo III: Reivindicación 15. Kit de preparación de un dispositivo de avance mandibular, donde el kit provee al menos un tirante y al menos una pieza guía que se acomoda en unas ranuras formadas en los extremos del tirante.

Se puede ver que mientras el Grupo I está enfocado en proveer un dispositivo para prevenir los ronquidos y la apnea del sueño, el Grupo II está enfocado en un procedimiento para ubicar correctamente una porción cilíndrica en las porciones superior y/o inferior de la férula, mientras que el Grupo III está enfocado en proveer un tirante con unas guías que pueda ser empleado en cualquier otro dispositivo de avance mandibular. Así las cosas, cada uno de los grupos soluciona un problema técnico diferente y no forman un concepto inventivo común que los vincule. Además, como se verá más adelante en el numeral 7 del presente Oficio, el dispositivo de avance mandibular no cumple con el requisito de novedad.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

Por otra parte, se indica que el estudio de patentabilidad se realizara solamente sobre las reivindicaciones del Grupo I correspondientes a las reivindicaciones 1 a 12.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 6 de febrero de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	DE202008016373	<i>"Barra de empuje para un dispositivo de terapia intraoral"</i> (Traducido del alemán)	12/marzo/2009
D2	WO 2013/049751	<i>"Oral orthotic systems, devices and methods for use in connection with sleep-disordered breathing"</i>	04/abril/2013

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

El documento D1⁽²⁾ divulga un dispositivo para terapia intraoral (1) el cual es un dispositivo anti-ronquidos y que comprende una férula de maxilar superior (2) y una férula maxilar inferior (3) previstas para acoplarse en la dentadura de un usuario del dispositivo (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2).

El documento D2⁽³⁾ divulga un dispositivo o sistema ortopédico (100) (200) formado a partir de utilizar un sistema o subsistema (10). El sistema (100, 200) incluye un miembro dental superior (20) y un miembro dental inferior (30) (Pág. 16, Párr. 0086; Pág. 18; Párr. 0093; Figs. 2A y 3A).

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Dispositivo (1; 20) de avance mandibular, que comprende una férula dental (2) formada por una porción superior (3) y una porción inferior (4), donde...”* (Radicado No. NC2016/0000574 del 3 de agosto de 2016).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales	D1: US 2012/073582
Dispositivo (1; 20) de avance mandibular, que comprende una férula dental (2) formada por una porción superior (3) y una porción inferior (4), donde cada porción está provista de una zona delantera (3a, 4a) destinada a encontrarse en la proximidad de los dientes incisivos y caninos de un usuario y de dos zonas laterales (3b, 4b) destinadas a encontrarse en la proximidad de los dientes premolares y molares del usuario, que se caracteriza por que comprende:	Un dispositivo para terapia intraoral (1) el cual es un dispositivo anti-ronquidos y que comprende una férula de maxilar superior (2) y una férula maxilar inferior (3) previstas para acoplarse en la dentadura de un usuario del dispositivo (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2), el dispositivo caracterizado porque comprende:
al menos un tirante (5; 21) plástico con dos extremos (7) provistos cada uno de una ranura (9) conectada - articuladamente a una respectiva porción cilíndrica (11) de un saliente (10) que sobresale lateralmente de la férula dental (2), donde	Las dos férulas (2), (3) están conectados entre sí en el presente caso dos barras de alimentación (4), donde cada barra de alimentación (4) está articulado con uno de sus extremos a la férula maxilar superior (2) y con su otro extremo a la férula maxilar inferior (3) (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2), donde la barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3). Aquí, se proporcionan medios de fijación con el fin de fijar las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3) (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).

2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=202008016373U1&KC=U1&FT=D&ND=&date=20090312&DB=&locale=en_EP

3https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=1658823&KC=&locale=en_EP&FT=E

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

la ranura (9) es cerrada y presenta una longitud mayor que el diámetro de la - porción cilíndrica (11), de manera que la porción cilíndrica (11) puede desplazarse a lo largo de la ranura (9).	La barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). Aquí, se proporcionan medios de fijación con el fin de fijar las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3) (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de avance mandibular de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Las dos férulas (2), (3) están conectados entre sí en el presente caso dos barras de alimentación (4), donde cada barra de alimentación (4) está articulado con uno de sus extremos a la férula maxilar superior (2) y con su otro extremo a la férula maxilar inferior (3) (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2), donde la barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). Aquí, se proporcionan medios de fijación con el fin de fijar las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3) (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).
- Reivindicación 5: La barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).
- Reivindicación 6: un agujero alargado formado (17), (18) que permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).
- Reivindicación 7: las paredes que forman los agujeros alargados pueden (17) (18) pueden modificarse para que convertir hacia el centro en la dirección del eje Y, siendo esto una variante de diseño fácilmente concebible. (Fig. 4).
- Reivindicación 8: un agujero alargado formado (17), (18) que permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

Las reivindicaciones 3 y 4 consisten en: *“Dispositivo (20), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que comprende un solo tirante (21), donde una ranura (9) de*

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

dicho tirante (21) está conectada articuladamente a un saliente (10) que sobresale..."
(Radicado No. NC2016/0000574 del 3 de agosto de 2016).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Rv	Características técnicas esenciales	D1: US 2012/073582	D2: WO 2013/049751
1	Dispositivo (1; 20) de avance mandibular, que comprende una férula dental (2) formada por una porción superior (3) y una porción inferior (4), donde cada porción está provista de una zona delantera (3a, 4a) destinada a encontrarse en la proximidad de los dientes incisivos y caninos de un usuario y de dos zonas laterales (3b, 4b) destinadas a encontrarse en la proximidad de los dientes premolares y molares del usuario, que se caracteriza por que comprende:	Un dispositivo para terapia intraoral (1) el cual es un dispositivo anti-ronquidos y que comprende una férula de maxilar superior (2) y una férula maxilar inferior (3) previstas para acoplarse en la dentadura de un usuario del dispositivo (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2), el dispositivo caracterizado porque comprende:	Un dispositivo o sistema ortopédico (100) (200) formado a partir de utilizar un sistema o subsistema (10). El sistema (100, 200) incluye un miembro dental superior (20) y un miembro dental inferior (30) (Pág. 16, Párr. 0086; Pág. 18; Párr. 0093; Figs. 2A y 3A), el dispositivo caracterizado porque comprende:
	al menos un tirante (5; 21) plástico con dos extremos (7) provistos cada uno de una ranura (9) conectada - articuladamente a una respectiva porción cilíndrica (11) de un saliente (10) que sobresale lateralmente de la férula dental (2), donde	Las dos férulas (2), (3) están conectados entre sí en el presente caso dos barras de alimentación (4), donde cada barra de alimentación (4) está articulado con uno de sus extremos a la férula maxilar superior (2) y con su otro extremo a la férula maxilar inferior (3) (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2), donde la barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3). Aquí, se proporcionan medios de fijación con el fin de fijar las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3) (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).	Un sistema de conector extensible tal como un conjunto de varilla (120) está conectado entre el miembro dental superior (20) y el miembro dental inferior (30) en una posición bucal o externa en cada lado del mismo. El conjunto de varilla (120) está conectado operativamente al miembro dental superior (20) a través de uno de los conectores (50), que está unido a los asientos (44) de conector posterior de las estructuras de montaje posteriores (40) fijadas a cada lado externo del miembro dental superior (20). Cada conjunto de varilla (120) también está conectado operativamente al miembro (30) dental inferior a través de uno de los conectores (50), que está unido al asiento (44) del conector más adelantado de las estructuras (40) de montaje posteriores unidas a cada lado exterior del miembro (30) dental inferior (Pág. 16, Párr. 0087; Figs. 2A y 3A)

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

	La ranura (9) es cerrada y presenta una longitud mayor que el diámetro de la porción cilíndrica (11), de manera que la porción cilíndrica (11) puede desplazarse a lo largo de la ranura (9).	La barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). Aquí, se proporcionan medios de fijación con el fin de fijar las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3) (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).	No lo menciona
3	Un solo tirante (21), donde una ranura (9) de dicho tirante (21) está conectada articuladamente a un saliente (10) que sobresale de una zona lateral (4b) de la porción inferior (4) y porque la otra ranura (9) del tirante (21) está conectada articuladamente a un saliente (10) que sobresale de la zona lateral (4b) opuesta de la porción inferior (4).	No lo menciona	El miembro dental inferior del sistema (200) incluye una de las estructuras de montaje posteriores (40) incrustadas dentro de una posición posterior y bucal y en cada lado de la misma. El miembro dental superior (20) incluye una única estructura de montaje delantera (40') incrustada dentro de una posición delantera y generalmente central sobre la misma. En el sistema (200), uno o más miembros elastomérico extendidos o bandas se extienden entre el miembro dental inferior (30) y el miembro dental superior (20) para aplicar fuerza al miembro dental inferior (30) para colocar y/o estabilizar la mandíbula. En esta realización, se usa un único miembro elastomérico (270). El miembro elastomérico extensible (270) incluye secciones de conexión (272) en cada extremo del mismo para formar una conexión con estructuras de montaje posteriores (40) en cada lado del miembro dental inferior (30) (Págs. 18 y 19; Párr. 0094 y 0095; Figs. 3A a 3G).
4	La zona delantera (3a) de la porción superior (3) comprende al menos un enganche (22).		

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 3 y 4 porque divulgan un dispositivo para terapia intraoral y un sistema ortopédico.

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 3 y 4 y el dispositivo para terapia intraoral divulgado en D1 consiste en que éste último no menciona la presencia de un solo tirante, donde una ranura de dicho tirante está conectada articuladamente a un saliente que sobresale de una zona lateral de la porción inferior y por qué la otra ranura del tirante está conectada articuladamente a un saliente que sobresale de la zona lateral opuesta de la porción inferior, y donde la zona delantera de la porción superior comprende al menos un enganche.

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

El efecto que se logra por el hecho de incluir un solo tirante, donde una ranura de dicho tirante está conectada articuladamente a un saliente que sobresale de una zona lateral de la porción inferior y por qué la otra ranura del tirante está conectada articuladamente a un saliente que sobresale de la zona lateral opuesta de la porción inferior, y donde la zona delantera de la porción superior comprende al menos un enganche es que la conexión deslizante central produce que el tirante pueda disponerse en una posición más horizontal y por tanto las fuerzas de avance mandibular ejercidas por el mismo sean más eficientes, además, el anclaje deslizante central es muy cómodo y no molesta al paciente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el dispositivo para terapia intraoral conocido en D1 para que el tirante pueda disponerse en una posición más horizontal y por tanto las fuerzas de avance mandibular ejercidas por el mismo sean más eficientes, brindando a la vez comodidad sin molestar al paciente?”.

Sin embargo, la utilización de un solo tirante, donde una ranura de dicho tirante está conectada articuladamente a un saliente que sobresale de una zona lateral de la porción inferior y por qué la otra ranura del tirante está conectada articuladamente a un saliente que sobresale de la zona lateral opuesta de la porción inferior, y donde la zona delantera de la porción superior comprende al menos un enganche para que el tirante pueda disponerse en una posición más horizontal y por tanto las fuerzas de avance mandibular ejercidas por el mismo sean más eficientes, brindando a la vez comodidad sin molestar al paciente, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un dispositivo o sistema ortopédico (100) (200), donde el miembro dental inferior del sistema (200) incluye una de las estructuras de montaje posteriores (40) incrustadas dentro de una posición posterior y bucal y en cada lado de la misma. El miembro dental superior (20) incluye una única estructura de montaje delantera (40') incrustada dentro de una posición delantera y generalmente central sobre la misma. En el sistema (200), uno o más miembros elastomérico extendidos o bandas se extienden entre el miembro dental inferior (30) y el miembro dental superior (20) para aplicar fuerza al miembro dental inferior (30) para colocar y/ o estabilizar la mandíbula. En esta realización, se usa un único miembro elastomérico (270). El miembro elastomérico extensible (270) incluye secciones de conexión (272) en cada extremo del mismo para formar una conexión con estructuras de montaje posteriores (40) en cada lado del miembro dental inferior (30) (Págs. 18 y 19; Párr. 0094 y 0095; Figs. 3A a 3G).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el miembro elastomérico (270) sujetado en una estructura de montaje delantera (40') del documento D2 en el dispositivo para terapia intraoral divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 3 y 4 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones 9 a 11 consisten en: *“Dispositivo (20), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que comprende un solo tirante (21), donde una ranura (9) de dicho tirante (21) está conectada articuladamente a un saliente (10) que sobresale...”* (Radicado No. NC2016/0000574 del 3 de agosto de 2016).

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Rv	Características técnicas esenciales	D1: US 2012/073582	D2: WO 2013/049751
1	Dispositivo (1; 20) de avance mandibular, que comprende una férula dental (2) formada por una porción superior (3) y una porción inferior (4), donde cada porción está provista de una zona delantera (3a, 4a) destinada a encontrarse en la proximidad de los dientes incisivos y caninos de un usuario y de dos zonas laterales (3b, 4b) destinadas a encontrarse en la proximidad de los dientes premolares y molares del usuario, que se caracteriza por que comprende:	Un dispositivo para terapia intraoral (1) el cual es un dispositivo anti-ronquidos y que comprende una férula de maxilar superior (2) y una férula maxilar inferior (3) previstas para acoplarse en la dentadura de un usuario del dispositivo (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2), el dispositivo caracterizado porque comprende:	Un dispositivo o sistema ortopédico (100) (200) formado a partir de utilizar un sistema o subsistema (10). El sistema (100, 200) incluye un miembro dental superior (20) y un miembro dental inferior (30) (Pág. 16, Párr. 0086; Pág. 18; Párr. 0093; Figs. 2A y 3A), el dispositivo caracterizado porque comprende:
	al menos un tirante (5; 21) plástico con dos extremos (7) provistos cada uno de una ranura (9) conectada articuladamente a una respectiva porción cilíndrica (11) de un saliente (10) que sobresale lateralmente de la férula dental (2), donde	Las dos férulas (2), (3) están conectados entre sí en el presente caso dos barras de alimentación (4), donde cada barra de alimentación (4) está articulado con uno de sus extremos a la férula maxilar superior (2) y con su otro extremo a la férula maxilar inferior (3) (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2), donde la barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). Aquí, se proporcionan medios de fijación con el fin de fijar las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3) (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).	Un sistema de conector extensible tal como un conjunto de varilla (120) está conectado entre el miembro dental superior (20) y el miembro dental inferior (30) en una posición bucal o externa en cada lado del mismo. El conjunto de varilla (120) está conectado operativamente al miembro dental superior (20) a través de uno de los conectores (50), que está unido a los asientos (44) de conector posterior de las estructuras de montaje posteriores (40) fijadas a cada lado externo del miembro dental superior (20). Cada conjunto de varilla (120) también está conectado operativamente al miembro (30) dental inferior a través de uno de los conectores (50), que está unido al asiento (44) del conector más adelantado de las estructuras (40) de montaje posteriores unidas a cada lado exterior del miembro (30) dental inferior (Pág. 16, Párr. 0087; Figs. 2A y 3A)

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

	La ranura (9) es cerrada y presenta una longitud mayor que el diámetro de la porción cilíndrica (11), de manera que la porción cilíndrica (11) puede desplazarse a lo largo de la ranura (9).	La barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). Aquí, se proporcionan medios de fijación con el fin de fijar las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3) (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).	No lo menciona
9	- El cuerpo (6) es un cordón simple.	No lo menciona	Se pueden usar números variados y tipos de miembros elastoméricos extendidos (formados, por ejemplo, de un material polimérico elastomérico tal como uretano, silicio, cloruro de polivinilo y / u otros elastómeros biocompatibles) para aplicar fuerza a la mandíbula. Extender miembros elastomérico (270) de propiedades variables (por ejemplo, longitudes, espesores, anchuras y/o módulos de elasticidad variables) pueden usarse para proporcionar un grado ajustable de avance de la mandíbula (Págs. 19 y 20; Párr. 0097 y 0098; Figs. 3A a 3G).
10	- El cuerpo (6) es arqueado.		
11	- El cuerpo (6) se encuentra dispuesto a lo largo de una línea directriz (15) con al menos una variación.		

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 9 a 11 porque divulgan un dispositivo para terapia intraoral y un sistema ortopédico.

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 9 a 11 y el dispositivo para terapia intraoral divulgado en D1 consiste en que éste último no menciona que el cuerpo es un cordón simple, es arqueado, y que se encuentra dispuesto a lo largo de una línea directriz con al menos una variación.

El efecto que se logra por el hecho de incluir que el cuerpo sea un cordón simple, arqueado, y que se encuentre dispuesto a lo largo de una línea directriz con al menos una variación es que se provee un cuerpo de construcción simple que se adapta fácilmente con respecto a las férulas, mientras ejerce las fuerzas de tracción correspondientes en el dispositivo y a la vez brinda comodidad sin molestar al paciente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el dispositivo para terapia intraoral conocido en D1 para proveer un cuerpo de construcción simple que se adapte fácilmente con respecto de las férulas, mientras ejerce las fuerzas de tracción correspondientes en el dispositivo y a la vez brinde comodidad sin molestar al paciente?”.

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

Sin embargo, la utilización de un cuerpo que es un cordón simple, arqueado, y que se encuentra dispuesto a lo largo de una línea directriz con al menos una variación para proveer un cuerpo de construcción simple que se adapte fácilmente con respecto de las férulas, mientras ejerce las fuerzas de tracción correspondientes en el dispositivo y a la vez brinde comodidad sin molestar al paciente, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un dispositivo o sistema ortopédico (100) (200), donde se pueden usar números variados y tipos de miembros elastoméricos extendidos (formados, por ejemplo, de un material polimérico elastomérico tal como uretano, silicio, cloruro de polivinilo y/u otros elastómeros biocompatibles) para aplicar fuerza a la mandíbula. Extender miembros elastomérico (270) de propiedades variables (por ejemplo, longitudes, espesores, anchuras y/o módulos de elasticidad variables) puede usarse para proporcionar un grado ajustable de avance de la mandíbula (Págs. 19 y 20; Párr. 0097 y 0098; Figs. 3A a 3G).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el miembro elastomérico (270) de diferentes configuraciones tanto geométricas como de materiales del documento D2 en el dispositivo para terapia intraoral divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 9 a 11 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicación 12 consisten en: *“Dispositivo (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la ranura (9) presenta al menos un estrechamiento...”* (Radicado No. NC2016/0000574 del 3 de agosto de 2016).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Rv	Características técnicas esenciales	D1: US 2012/073582
1	Dispositivo (1; 20) de avance mandibular, que comprende una férula dental (2) formada por una porción superior (3) y una porción inferior (4), donde cada porción está provista de una zona delantera (3a, 4a) destinada a encontrarse en la proximidad de los dientes incisivos y caninos de un usuario y de dos zonas laterales (3b, 4b) destinadas a encontrarse en la proximidad de los dientes premolares y molares del usuario, que se caracteriza por que comprende:	Un dispositivo para terapia intraoral (1) el cual es un dispositivo anti-ronquidos y que comprende una férula de maxilar superior (2) y una férula maxilar inferior (3) previstas para acoplarse en la dentadura de un usuario del dispositivo (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2), el dispositivo caracterizado porque comprende:

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

	al menos un tirante (5; 21) plástico con dos extremos (7) provistos cada uno de una ranura (9) conectada - articuladamente a una respectiva porción cilíndrica (11) de un saliente (10) que sobresale lateralmente de la férula dental (2), donde	Las dos férulas (2), (3) están conectados entre sí en el presente caso dos barras de alimentación (4), donde cada barra de alimentación (4) está articulado con uno de sus extremos a la férula maxilar superior (2) y con su otro extremo a la férula maxilar inferior (3) (Pág. 3, Párr. 0017; Figs. 1 y 2), donde la barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). Aquí, se proporcionan medios de fijación con el fin de fijar las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3) (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).
	la ranura (9) es cerrada y presenta una longitud mayor que el diámetro de la porción cilíndrica (11), de manera que la porción cilíndrica (11) puede desplazarse a lo largo de la ranura (9). -	La barra de alimentación (4) comprende en cada extremo miembros de vástago (11), (12) que tienen una parte plana (15), (16) con un agujero alargado formado o abertura de apoyo ovalado (17), (18), en el que la abertura de apoyo permite una unión articulada con el juego de montaje de las barras de alimentación (4) en los férulas (2), (3). Aquí, se proporcionan medios de fijación con el fin de fijar las barras de alimentación (4) en las férulas (2), (3) (Pág. 4, Párr. 0022; Figs. 3 a 5).
12	- La ranura (9) presenta al menos un estrechamiento (16).	No lo menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicación 12 porque divulgan un dispositivo para terapia intraoral.

La diferencia entre la invención definida en las reivindicación 12 y el dispositivo para terapia intraoral divulgado en D1 consiste en que éste último no menciona que la ranura presenta al menos un estrechamiento.

El efecto que se logra por el hecho de incluir al menos un estrechamiento en la ranura es que se ofrece resistencia al desplazamiento de la porción cilíndrica del saliente a lo largo de la ranura.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el dispositivo para terapia intraoral conocido en D1 para ofrecer resistencia al desplazamiento de la porción cilíndrica del saliente a lo largo de la ranura?”.

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

Sin embargo, la utilización de un estrechamiento en la ranura para ofrecer resistencia al desplazamiento de la porción cilíndrica del saliente a lo largo de la ranura, es una modificación estructural sencilla que la persona normalmente versada en la materia llevaría a cabo en el agujero alargado (17) (18) de la barra de alimentación (4), toda vez que son ampliamente conocidas en el campo de la ingeniería este tipo de configuraciones de resaltes internos en un agujero alargado para brindar graduación y a la vez resistencia al avance de un cuerpo cilíndrico deslizable al interior de dicho agujero alargado. Un ejemplo de esto es la ranura con resaltes interiores con la que vienen configuradas las llaves pico de loro o pico de ganso⁽⁴⁾, herramientas que son muy conocidas y cuyo mecanismo de ranura permite graduar la apertura de las mordazas, así como resistir el torque aplicado sobre las mismas.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría unos salientes internos en el agujero alargado (17) (18) de la barra de alimentación (4) del dispositivo para terapia intraoral divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 12 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE202008016373	1, 2, 5 a 8 3, 4, 9 a 12	Novedad Nivel Inventivo
D2	WO 2013/049751	3, 4, 9 a 11	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación,

⁴http://www.sconzatools.com.ar/tienda/popup_image.php?plD=650&osCsid=1tejqco3nmqfpl8jud18s5iiq4

Oficio N° 17200

Ref. Expediente N° NC2016/0000574

notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: DIEGO ALBERTO CÁRDENAS GONZALEZ
Revisado: DIEGO ALBERTO CÁRDENAS GONZALEZ
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ