

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 1550 de 30 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016591

Señores  
**Solmetex, LLC**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “BOQUILLA DENTAL”  
**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/US2020/032228  
**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 8 de mayo de 2020.  
**PRIORIDAD:** 10/05/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/846,353

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

### **1. Objeto de la invención**

El problema planteado consiste en la necesidad de proveer sistemas y métodos mejorados para proporcionar servicios odontológicos de una manera más eficiente, cómoda y segura para el paciente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una boquilla dental formada en curva. Tal boquilla puede comprender una parte del cuerpo principal en una parte central de la curva que tiene un primer extremo y un segundo extremo, una parte del conector de succión conectada a la parte del cuerpo principal en el primer extremo y una parte del separador de mejillas conectada a la parte del cuerpo principal en el segundo extremo.

### **2. Reivindicaciones estudiadas**

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 7 de diciembre de 2021.

### **3. De la solicitud de patente**

#### **3.1. Título**

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “BOQUILLA DENTAL DE AISLAMIENTO Y SUCCIÓN INTRAORAL”.

#### **3.2. Reivindicaciones**

Oficio N° 1550 de 30 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016591

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

*"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"*

Esta oficina informa que,

Las reivindicaciones 18 y 19 incluyen características funcionales, así: *"en donde la activación de la fuente de vacío proporciona la succión de fluidos desde el espacio interior del cuerpo principal"* y *"en donde la activación de la fuente de vacío extrae fluidos desde el exterior del cuerpo principal a través de las crestas y canales de la pared intermedia anterior y la pared intermedia posterior, hacia el espacio interior del cuerpo principal"*, se sugiere suprimir estas reivindicaciones o incluir características técnicas que permitan definir el objeto para el cual se busca protección.

La reivindicación 20 menciona *"en donde la parte del separador de mejillas incluye una superficie que aplica presión con base en la elasticidad de la parte del separador de mejillas"*, lo cual es considerado un resultado a alcanzar. Se sugiere definir de manera precisa las características que permiten llegar a este resultado.

El capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

#### 4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de mayo de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento    | Título                         | Fecha de publicación |
|------|--------------|--------------------------------|----------------------|
| D1   | US2017156832 | "Oral Cavity Suction Device"   | 08 de junio de 2017  |
| D2   | US2014212838 | "Intraoral device with bridge" | 31 de julio de 2014  |

D1<sup>1</sup> divulga un eyector de saliva desechable que utiliza un diseño de placa plana única con forma de doble hoja que está grabada en sus caras internas con una serie de nervaduras arqueadas y dobladas alrededor de su punto medio. Una disposición de lengüeta y ranura alrededor del centro de las placas une las dos placas. Las puntas distales se mantienen juntas mediante una disposición en cola de milano sobre almohadillas elevadas en las puntas distales de cada placa. Las puntas distal y proximal también se mantienen en contacto operativo mediante las fuerzas de succión que pasan a través del dispositivo. Las nervaduras arqueadas forman una serie de canales alrededor

<sup>1</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2017156832A1&KC=A1&FT=D&ND=5&date=20170608&D=B=&locale=en\\_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2017156832A1&KC=A1&FT=D&ND=5&date=20170608&D=B=&locale=en_EP)

Oficio N° 1550 de 30 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016591

del perímetro del dispositivo. Un canal corre a lo largo del eje lineal de ambas placas para dirigir cualquier fluido y residuo que se succione hacia los canales hacia un tubo de succión conectado (...) (Resumen).

D2<sup>2</sup> divulga una boquilla dental que se puede conectar a un adaptador dental de alta succión con el fin de ayudar al personal dental durante los procedimientos dentales mediante succión y aislamiento en el consultorio, con manos libres. Dicha boquilla puede comprender una parte de cuerpo principal, una parte retractora de mejilla y una parte de conector de succión. En algunas realizaciones, la porción del cuerpo principal, la porción del retractor de la mejilla y la porción del conector de succión (y subporciones de las mismas) pueden moldearse en una sola pieza, preferiblemente mediante moldeo por inyección (...) (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0016591 del 7 de diciembre de 2021) refiere a: “Una boquilla dental formada en curva, la boquilla dental que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                                | D1                                                                                                                                                                                     | D2                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una boquilla dental formada en curva, la boquilla dental que comprende:                                                                      | Un eyector de saliva que comprende:                                                                                                                                                    | Una boquilla que comprende:                                                                                                                                                                                                                                                  |
| una parte del cuerpo principal en una parte central de la curva que tiene un primer extremo y un segundo extremo,                            | No menciona que el cuerpo sea curvado                                                                                                                                                  | Como se observa en las figuras la porción del cuerpo principal (110) es curvada                                                                                                                                                                                              |
| en donde la parte del cuerpo principal tiene una pared anterior dentro de la curva y una pared posterior fuera de la curva,                  | El eyector de saliva 2 está formada por una primera placa interior 4 en forma de hoja y una segunda placa en forma de hoja, ligeramente más grande placa de mejilla 6. (Párr. [0024])  | La porción principal del cuerpo 110, cuando se coloca en la boca, puede incluir una pared anterior que mira hacia la parte frontal de la boca (por ejemplo, el lado con la hendidura 170) y una pared posterior que mira hacia la parte posterior de la boca. (Párr. [0034]) |
| la pared anterior y la pared posterior definen un espacio interior, al menos un conector que conecta la pared anterior a la pared posterior, | La alineación y el acoplamiento de estos elementos de cola de milano ayudan a mantener las dos placas 4 y 6 conectados en su punta cuando están plegados y ensamblados. (Párr. [0025]) | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| al menos una pared intermedia anterior que se extiende desde la pared anterior parcialmente hacia la pared posterior,                        | Así, las dos placas 4 y 6 en el cuerpo del eyector de saliva 2 se sostienen desde el colapso (sus caras interiores entran en                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

<sup>2</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/mosaics?CC=US&NR=2014212838A1&KC=A1&FT=D&ND=5&date=20140731&DB=&locale=en\\_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/mosaics?CC=US&NR=2014212838A1&KC=A1&FT=D&ND=5&date=20140731&DB=&locale=en_EP)



Oficio N° 1550 de 30 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016591

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y al menos una pared intermedia posterior que se extiende desde la pared posterior parcialmente hacia la pared anterior,                                      | contacto entre sí por el vacío) por la altura de las nervaduras. (Párr. [0034])                                                                                                                                                                                                                                                                        | No menciona                                                                                                                                                                                                                           |
| en donde la al menos una pared intermedia anterior y la al menos una pared intermedia posterior tienen cada una crestas alternas y canales alternos;          | Cada uno de las placas tiene en sus caras interiores 8 y 10 (Fig. 4) una serie de arcos elevados costillas 12 que se extienden normalmente desde el mismo. (Tal como se usa en el presente documento, el término nervadura se refiere a cualquier proyección o relieve elevado que se extiende desde las caras internas de las placas). (Párr. [0025]) | No menciona                                                                                                                                                                                                                           |
| una parte del conector de succión conectada al primer extremo, en donde la parte del conector conecta el espacio interior a una fuente de succión de vacío; y | un tubo de conexión de succión dispuesto entre dichas placas y residiendo adyacente a dichos extremos proximales, teniendo dicho tubo de conexión un extremo de conexión de vacío y un extremo de entrada de saliva (Reiv. 1);                                                                                                                         | una porción conectora de succión que conecta la porción interior a una fuente de vacío, en donde la activación de la fuente de vacío proporciona succión de fluidos desde el interior de la bolsa hacia la fuente de vacío. (Reiv. 5) |
| una parte del separador de mejillas conectada al segundo extremo.                                                                                             | El dispositivo 2 está diseñado para situarse entre las regiones bucales de la cavidad bucal y la parte interna de la mejilla. (Párr. [0036])                                                                                                                                                                                                           | Una porción retractora de mejilla 130 en el otro extremo (Párr. [0034])                                                                                                                                                               |

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un eyector de saliva 2 que cuenta con un par de placas sustancialmente planas con forma de hoja similar (ovadas) con sus extremos proximales conectados entre sí de manera articulada en una configuración de imagen especular con un tubo corto que se extiende normalmente por encima y por debajo de las placas desde una región recortada en el centro de la línea central axial del eyector, donde se unen las dos placas. (Párr. [0022]).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que no se menciona que la boquilla sea curvada.

El efecto que se logra al incluir específicamente que la boquilla sea curvada es que permite un mejor ajuste de la boquilla con la forma intraoral de la boca del paciente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para proporcionar un mejor ajuste de la boquilla en la cavidad intraoral del paciente?

Sin embargo, el incluir que la boquilla es curvada para mejorar el ajuste de la boquilla en la boca del paciente ya está divulgado en D2 que se refiere a una porción de cuerpo principal 110, cuando se coloca en una boca, puede incluir una pared anterior que mira hacia la parte frontal de la boca (por ejemplo, el lado con la hendidura 170) y una pared posterior que mira hacia la parte posterior de la boca. Las dos paredes pueden conectarse en una pared superior y una pared inferior formando un cuerpo que está al menos parcialmente cerrado. Superior puede usarse en el presente documento para referirse al lado que descansa contra el paladar de un paciente cuando se coloca allí, e inferior puede usarse para referirse al lado que descansa contra el piso de la boca del paciente. Los lados superior e inferior pueden formarse de manera idéntica, lo que puede permitir que la boquilla cambie de orientación de modo que el lado superior pueda aparecer como el lado inferior y viceversa, en la nueva orientación. Cuando están en uso, los lados

Oficio N° 1550 de 30 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016591

respectivos de la porción de cuerpo principal 110 pueden servir para proteger y separar la parte superior de la boca y la parte inferior de la boca/lengua. Además, la porción de cuerpo principal 110 también puede servir para proteger la parte posterior de la boca (por ejemplo, la garganta y las vías respiratorias) de la caída de desechos.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características del cuerpo principal de la boquilla de D2, específicamente la curvatura de la boquilla en el dispositivo divulgado en D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: El extremo de conexión de vacío 28 se extiende desde el extremo exterior del tubo de conexión circular 26 y un cónico extremo de entrada de saliva 30 se extiende desde su extremo interior cuando el dispositivo 2 está ensamblado. El extremo de conexión de vacío 28 está dimensionado para conexión por fricción a un tubo de succión que está conectado operativamente a un sistema de vacío. En combinación con el eyector de saliva 2, estos elementos forman un sistema de expulsión de saliva. (Párr. [0031], Fig. 2).

- Reivindicación 3: A lo largo de la línea central lineal de cada placa se forma un canal idéntico 18. Los canales 18 son ranuras cónicas abiertas en las caras interiores (Figs. 1, 2 y 4) que tienen una cresta 20 en las caras exteriores 32 y 34 (Higos. 3, 5, 6, 7, 8 y 9). La conicidad en las ranuras comienza en los extremos proximales de las placas y se extiende a lo largo de la línea central lineal pero termina antes de las ranuras elevadas en los extremos destilados de cada placa. (Párr. [0028]).

- Reivindicación 9: Los canales se estrechan tanto en anchura como en profundidad, disminuyendo en estas dimensiones desde el extremo proximal hacia los extremos distales. Los extremos proximales de cada placa tienen un separador 22 centrado alrededor de la línea central lineal de la placa. (Párr. [0028]).

- Reivindicación 10: (...) cuando se ensambla el dispositivo y las dos placas se pliegan hacia adentro, alrededor de los soportes de refuerzo 24 (con sus caras internas una hacia la otra) para residir en un espacio paralelo espaciado. (Párr. [0034], Fig. 2).

- Reivindicación 11: (...) una serie de arcos adyacentes canales de flujo 42 se forman partiendo del borde periférico 16 del dispositivo al canal 18. Estos canales arqueados 42 están aproximadamente igualmente espaciados alrededor del borde periférico 40 del ensamblado eyector de saliva 2, (al igual que los extremos de las nervaduras 44). Así, los dos platos 4 y 6 en el cuerpo del eyector de saliva 2 se sostienen desde el colapso (sus caras interiores entran en contacto entre sí por el vacío) por la altura de las nervaduras. (Párr. [0034], Fig. 3)

- Reivindicación 13: Una de las características notables de la estructura física del eyector de saliva 2 es que se presta a una producción sencilla y económica. Todo el dispositivo está fabricado mediante moldeo por inyección de un polímero flexible de calidad dental. (Párr. [0035]).

- Reivindicaciones 15 a 17: Los soportes de refuerzo 24 se extienden perpendicularmente desde la línea central axial del vacío formado por los elementos unidos 22. Dicho de otro modo, los soportes de refuerzo 24 están formados a lo largo del extremo distal de cada una de las placas. Esta es también la línea central axial del dispositivo sin ensamblar. El plano de cada uno de los soportes de refuerzo 24 reside perpendicular al plano de las

Oficio N° 1550 de 30 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016591

placas cuando en el eyector de saliva sin montar 2. Cuando el dispositivo está montado, sus planos son paralelos pero no colineales entre sí y los ejes lineales de las dos placas son paralelos en los tres planos. El espesor de los soportes de refuerzo 24 se aproxima a la altura de las nervaduras. Las placas están unidas a lados opuestos de los soportes de cartela 24. (Párr. [0028])

- Reivindicaciones 18 y 19: El extremo de conexión de vacío 28 está dimensionado para conexión por fricción a un tubo de succión que está conectado operativamente a un sistema de vacío. En combinación con el eyector de saliva 2, estos elementos forman un sistema de expulsión de saliva. (Párr. [0031]).

Cuando el eyector de saliva 2 conectado a un sistema de eyección de saliva, se inserta en la boca del paciente a lo largo de su mejilla interna, cuando se inicia el vacío, la saliva y los desechos de la boca del paciente se succionan desde el borde periférico 16 de la dispositivo 2 a través del arco canales 42, en el canal 18, a través del tubo de conexión 26 y en el resto del sistema de eyección de saliva (...) (Párr. [0036]).

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 4: el cuerpo principal de la boquilla puede incluir una estructura del puente 180 en una superficie interior para asegurar que las superficies anterior y posterior permanezcan separadas durante la succión. (Párr. [0042]).

- Reivindicación 12: La boquilla dental de la reivindicación 17, en el que el accesorio bucal desmontable comprende una parte de bloque de mordida y una parte de correa. (Reiv. 18)

- Reivindicación 13: La boquilla de la reivindicación 1, en el que la parte del cuerpo principal está formada mediante moldeo por inyección como una sola pieza. (Reiv. 14).

- Reivindicación 14: (...) la boquilla puede estar hecha de un material que sea flexible, translúcido, propicio para el moldeo por inyección, muy resistente al calor y esterilizable en autoclave. Un material de este tipo puede incluir silicona. (Resumen).

- Reivindicación 15: la boquilla de la reivindicación 1, que comprende además una barra de estabilidad que sobresale de una superficie interior de la pared posterior a lo largo de un eje longitudinal del cuerpo principal, estando la barra de estabilidad separada de la estructura del puente. (Reiv. 12).

- Reivindicación 17: En algunas realizaciones, la porción del conector de succión 120 puede tener además un recorte 230 (...) (Párr. [0045]).

- Reivindicaciones 18 y 19: la boquilla de la reivindicación 1, que comprende además una porción conectora de succión que conecta la porción interior a una fuente de vacío, en donde la activación de la fuente de vacío proporciona succión de fluidos desde el interior de la bolsa hacia la fuente de vacío. (Reiv. 5).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

## 6. Conclusión

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

Oficio N° 1550 de 30 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016591

| Ítem | Documento    | Reivindicaciones afectadas   | Requisito que afecta |
|------|--------------|------------------------------|----------------------|
| D1   | US2017156832 | 1, 2, 3, 9 a 11, 13, 15 a 19 | Nivel inventivo      |
| D2   | US2014212838 | 1, 4, 12 a 15, 17 a 19       | Nivel inventivo      |

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**

Oficio N° 1550 de 30 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016591

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--|
| Solicitud No.                                                                                                              |                                                                       | Examen de patentabilidad                        |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| NC2021/0016591                                                                                                             |                                                                       | 1°                                              | X                                      | 2°                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3°                                     |                                               | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                                                                                                |                                                                       | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)      |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| PCT/US2020/032228                                                                                                          |                                                                       | 8 de mayo de 2020                               |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        | Prioridad                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Presentación                           |                                               |        |  |
| 10/05/2019                                                                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        | X                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Solicitante                                                                                                                |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Solmetex, LLC                                                                                                              |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:                                                                        |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Art. 14                                                                                                                    | -                                                                     | Art. 15                                         | -                                      | Art. 20                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |                                               | -      |  |
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                                                                                                      |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda                                                                                        |                                                                       |                                                 |                                        | 1 a 20                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Palabras clave utilizadas                                                                                                  |                                                                       |                                                 |                                        | Suction, intraoral, dental, crests, curve, retractor, ejector |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                                |                                                                       |                                                 |                                        | CIP:                                                          | A61B 1/24, A61C 17/00, A61C 17/06, A61C 17/10, A61C 5/14                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                                               |        |  |
|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 |                                        | CPC:                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)        |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                                                                          | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |        |  |
| SIPI                                                                                                                       | CO12062969                                                            | 17/04/2012                                      | -                                      | -                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                            | CO16002647                                                            | 06/01/2016                                      | -                                      | -                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | A                                             |        |  |
| ISA<br>EPO<br>USPTO                                                                                                        | US2017/156832                                                         | 08/06/2017                                      | 1, 2, 3, 9 a 11, 13, 15 a 19           | Párrs. [0028] a [0036], Figuras                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | Y                                             |        |  |
|                                                                                                                            | US2014/212838                                                         | 31/07/2014                                      | 1, 4, 12 a 15, 17 a 19                 | Figuras, Reivindicaciones, Resumen                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | Y                                             |        |  |
|                                                                                                                            | US2015/335409                                                         | 26/11/2015                                      | -                                      | -                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | A                                             |        |  |
| ISA/USPTO                                                                                                                  | US2009/274991                                                         | 05/11/2009                                      | -                                      | -                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                            | US2001/008752                                                         | 19/07/2001                                      | -                                      | -                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | A                                             |        |  |
| Patbase                                                                                                                    | US3924333                                                             | 09/12/1975                                      | -                                      | -                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                            | US2008/318183                                                         | 25/12/2008                                      | -                                      | -                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                            | US6241521                                                             | 05/06/2001                                      | -                                      | -                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | A                                             |        |  |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)                                                                   |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.                                |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| O                                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.                          |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| <sup>(2)</sup> Categorías de documentos citados                                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |
| “A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.                    |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               | “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. |                                        |                                               |        |  |
| “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. |                                                                       |                                                 |                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                               |        |  |



Oficio N° 1550 de 30 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016591

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.</p> <p>“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.</p> <p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> |
| Fecha del reporte de búsqueda: (16/01/2024)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

