

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

Señores

SUNSTAR AMERICAS, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CERDA DE CEPILLO DE DIENTES Y PENACHO DE CERDAS”.

PRIORIDAD: 21/05/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/674,149.

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 una cerda de cepillo de dientes mejorada, la cual, de acuerdo a su forma, permita penetrar en los espacios entre los dientes vecinos (acceso interproximal) y en los espacios entre los dientes y las encías (acceso subgingival).

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un cepillo de dientes, el cual comprende un mango, una cabeza conectada con el mango y una pluralidad de cerdas, donde las respectivas de la pluralidad de cerdas incluyen un primer extremo que tiene una primera punta ahusada, un segundo extremo que tiene una segunda punta ahusada y un eje sustancialmente cilíndrico que se extiende entre el primer extremo y el segundo extremo. Unas respectivas de la pluralidad de cerdas se sujetan en la cabeza por medio de un sujetador en un punto de sujeción a lo largo del eje, en que el punto de sujeción está ubicado más cerca del segundo extremo que del primer extremo, de tal manera que el primer extremo se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una primera altura y el segundo extremo se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una segunda altura. Una diferencia entre la primera altura y la segunda altura es mayor o igual que 2,25mm. De igual forma, la solicitud plantea un método de fabricación de dicho cepillo.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de mayo de 2019.

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: “CERDA DE CEPILLO DE DIENTES CON

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

PENACHOS ASIMÉTRICOS EN FORMA DE J Y MÉTODO DE FABRICACIÓN ASOCIADO”.

3.2. Reivindicaciones

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, el producto de la reivindicación 8 está definido por su proceso de fabricación, al mencionar: “(...) la primera punta y la segunda punta se conforman por medio de un proceso químico, un proceso mecánico o una combinación del proceso químico y del proceso mecánico” (reiv. 8); pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no es posible definirlo mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definirlo por las características que distinguen al producto.

De igual forma, las reivindicaciones 12 a 16, hacen mención a un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales, sino que revela las características esenciales estructurales del cepillo reclamado. En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir las etapas que caracterizan el procedimiento.

Por otra parte, la expresión “(...) sustancialmente (...)” (reivs. 1, 10 y 19), sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo tanto, no es clara ya que no define la materia a proteger. Se sugiere sustituirla por un término precisos.

Adicionalmente, las unidades de medida “(...) 4 mil y 9mil (...)” mencionadas en las reivindicaciones 3 y 12 no son claras y no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

Por último, 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 21 de mayo de 2018, 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	US6044514	“Toothbrush”	04 de abril del 2000

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

D2	WO2004080237	“Toothbrush having needle-shaped bristles with various end points and manufacturing method thereof”	23 de septiembre de 2004
D3	CN102469874	“Toothbrush with needle-shaped bristles for improving tooth and gum contacting force and teeth-cleaning performance, and method for manufacturing same”	23 de mayo de 2012

D1¹ divulga un cepillo de dientes que comprende una pluralidad de mechones, cada uno de los cuales comprende una pluralidad de cerdas incrustadas respectivamente en orificios taladrados que se forman vertical y lateralmente en una porción de cabeza del cepillo de dientes. Cada uno de los mechones comprende cerdas primera y segunda, de modo que, en cada uno de los mechones, el total de las cerdas primera y segunda es del 50% o más, en número. Las primeras cerdas son cerdas cónicas que tienen un coeficiente factorial $n=0,29$ a $0,51$ en la ecuación (I) $r(x)=a\{(L-x)/L\}^n$. Los extremos distales de las segundas cerdas están situados en una posición más baja que los extremos distales de las primeras cerdas, los intervalos verticales entre los agujeros perforados son de $1,2\text{mm}$ a $3,0\text{mm}$ y los intervalos laterales son de $0,75\text{mm}$ a $1,5\text{mm}$. En la fórmula (I), $r(x)$: radio de la sección, x : longitud desde la base de cada cerda, L : longitud hasta el extremo distal desde la base de cada cerda, a : radio de la sección en caso de que $x=0[=r(0)]$, n : coeficiente factorial (Resumen).

D2² divulga un cepillo de dientes que tiene cerdas en forma de aguja con varios extremos y un método para fabricar el mismo. Las cerdas del cepillo de dientes en forma de aguja, plegadas en forma de U asimétrica para exponer hacia el exterior ambos extremos del mismo a una diferencia de altura que oscila entre $0,5$ y 2mm y dispuestas en una parte de la cabeza del cepillo de dientes, tiene una longitud ahusada de $3\text{-}7\text{mm}$ y una punta roma con un diámetro de $0,01\text{-}0,07\text{mm}$. El cepillo de dientes es ventajoso en términos de alta función de inserción en las bolsas periodontales del usuario mientras deja al usuario con una sensación de frescura después de cepillarse los dientes (Resumen).

D3³ divulga un cepillo de dientes con cerdas en forma de aguja posicionadas en el cabezal del cepillo de dientes, donde la diferencia de altura entre las cerdas más largas y las cerdas más cortas es de 1 a 4mm , las cerdas más largas tienen una punta final con un diámetro de $0,01$ a $0,03\text{mm}$, las cerdas más cortas tienen una punta con un diámetro de $0,03$ a $0,08\text{mm}$, las cerdas más largas tienen una longitud cónica de 4 a 8mm , las cerdas más cortas tienen una longitud cónica de 2 a 6mm , y la diferencia entre la longitud ahusada de las cerdas más largas y la longitud ahusada de las cerdas más cortas es de 1 a 4mm ; El cepillo de dientes de la presente invención mantiene una fuerza superior de contacto entre dientes y encías, que es exclusiva de un cepillo de dientes que tiene cerdas en forma de aguja, y el punto final de las cerdas más cortas tiene un diámetro relativamente mayor y la longitud cónica de las cerdas más cortas, mejorando así el rendimiento de la limpieza dental. Además, las cerdas más cortas contribuyen a retardar la abrasión en los extremos de las cerdas, alargando así la vida útil del cepillo de dientes (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

¹ [Espacenet – search results](#)
² [Espacenet – search results](#)
³ [Espacenet – search results](#)

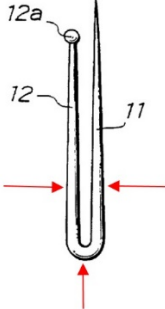
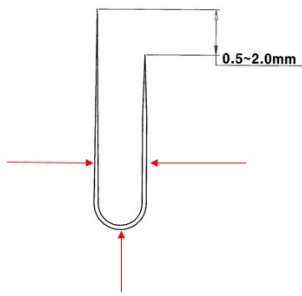
Ref. Expediente N° NC2019/0005168

de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel Inventivo

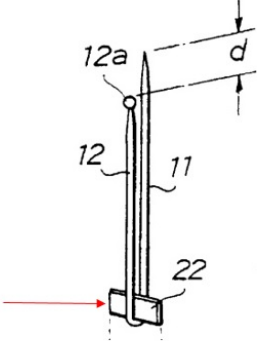
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0005168 del 21 de mayo de 2019) refiere a: “Un cepillo de dientes CARACTERIZADO PORQUE comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un cepillo de dientes caracterizado porque comprende:	Cepillo de dientes (Titulo).	Cepillo de dientes que tiene cerdas en forma de aguja con varios extremos y método de fabricación del mismo (Titulo).
Un mango.	Una porción de mango 4 (Col. 4, línea 10).	---
Una cabeza conectada con el mango.	Una porción de cuello 3 interpuesta entre ellos para conectar la parte de la cabeza 2 y la parte del mango 4 juntos (Col. 4, líneas 11 a 13).	---
Una pluralidad de cerdas, donde las respectivas de la pluralidad de cerdas incluyen:	Una pluralidad de primeras cerdas 11 y una pluralidad de segundas cerdas 12s (Col. 4, líneas 3 a 6).	Una pluralidad de cerdas en forma de aguja (Pág. 5, línea 26).
Un primer extremo que tiene una primera punta ahusada.	---	Las cerdas tienen cada una ambos extremos cónicos (Pág. 5, líneas 26 y 27).
Un segundo extremo que tiene una segunda punta ahusada.	Las segundas cerdas 12 son cónicas (Col. 7, líneas 66 y 65).	
Un eje sustancialmente cilíndrico que se extiende entre el primer extremo y el segundo extremo.	En las figuras 2 y 3 se puede observar una cerda cilíndrica que se extiende de forma continua entre sus dos extremos. 	En la figura 2 se puede observar una cerda cilíndrica que se extiende de forma continua entre sus dos extremos. 
En donde unas respectivas de la pluralidad de cerdas se sujetan en la cabeza por medio de un sujetador en un punto de sujeción a lo largo del eje.	Cada cerda está doblada generalmente en su centro en dos partes, de modo que una de las dos partes forma la primera cerda 11 y la otra parte forma la segunda cerda 12, y se inserta e incrusta en el correspondiente agujero perforado 21 con su parte doblada sostenida por una placa plana 22 (Col. 4, líneas 16 a 21).	---

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

En que el punto de sujeción está ubicado más cerca del segundo extremo que del primer extremo, de tal manera que el primer extremo se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una primera altura y el segundo extremo se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una segunda altura.	En la figura 2 se puede observar como la placa plana 22 sujeta la cerda en un punto que se encuentra más cerca del extremo de la segunda cerda 12 que del extremo de la primera cerda 11, de tal forma que cada una de estas se extiende a diferente altura. 	---
En donde una diferencia entre la primera altura y la segunda altura es mayor o igual que 2,25mm.	Se forma un paso "d" entre el extremo distal de cada primera cerda 11 y el extremo distal de cada segunda cerda 12, donde dicho paso "d" se establece desde 0,5mm hasta 4,00mm (Col. 7, líneas 51 a 54).	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un cepillo de dientes (Titulo).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el cepillo de dientes divulgado en D1, consiste en un primer extremo de cerda que tiene una primera punta ahusada.

El efecto que se logra al incluir específicamente un primer extremo de cerda que tiene una primera punta ahusada es permitir una limpieza efectiva de los espacios interdentes.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el cepillo de dientes divulgado en D1 para realizar una limpieza efectiva de los espacios interdentes?

Sin embargo, el incluir un primer extremo de cerda que tiene una primera punta ahusada para realizar una limpieza efectiva de los espacios interdentes, ya está divulgado en D2 que se refiere a una cerda del cepillo de dientes para eliminar impurezas en las bolsas periodontales con función de descamación, de forma similar a las cerdas de cepillo de dientes muy ahusadas usadas convencionalmente. En particular, la cerda de cepillo de dientes en forma de aguja que tiene extremos romos, cada uno con un gran diámetro, es fácil de fabricar y tiene pocos defectos (Pág. 6, líneas 14 a 19).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las cerdas de cepillo de dientes en forma de aguja de D2 en el cepillo de dientes de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

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

- Reivindicación 2: Se forma un paso “d” entre el extremo distal de cada primera cerda 11 y el extremo distal de cada segunda cerda 12, donde dicho paso "d" se establece desde 0,5mm hasta 4,00mm (Col. 7, líneas 51 a 54).
- Reivindicación 9: Cada cerda está doblada generalmente en su centro en dos partes, de modo que una de las dos partes forma la primera cerda 11 y la otra parte forma la segunda cerda 12, y se inserta e incrusta en el correspondiente agujero perforado 21 con su parte doblada sostenida por una placa plana 22 (Col. 4, líneas 16 a 21).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: En la figura 1 se puede observar una punta de cerda que tiene un diámetro menor o igual a 0,05 veces el diámetro de la base de la misma.
- Reivindicaciones 5 a 7: En la figura 2 se puede observar que la altura de la porción cónica de la cerda esta entre 4mm y 8mm. De acuerdo a esto, se puede deducir por construcción que, un diámetro tomado en dicha porción cónica a una distancia de 0,5mm desde la punta será menor de 0,4 o 0,05 veces el diámetro de la base de la cerda que se ilustra.

Las reivindicaciones dependientes 2, 4 a 7 y 9, no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al cepillo de dientes de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de 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 10 (NC2019/0005168 del 21 de mayo de 2019) refiere a: “Un método para fabricar un cepillo de dientes CARACTERIZADO PORQUE comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método para fabricar un cepillo de dientes CARACTERIZADO PORQUE comprende	Cepillo de dientes (Titulo).	Un método para fabricar un cepillo de dientes que tiene cerdas en forma de aguja con varios extremos, que comprende los pasos de (Reiv. 4).
Proveer una pluralidad de cerdas sin forma, donde las respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma tienen un primer extremo, un segundo extremo y un eje sustancialmente cilíndrico entre el primer extremo y el segundo extremo.	---	Donde cada uno de los filamentos para uso en cerdas de cepillos de dientes son cortados a una longitud adecuada (Pág. 7, líneas 10 y 11).
Donde las respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma se sujetan en la cabeza del cepillo de dientes usando un sujetador en un punto de sujeción a lo largo del eje, en que el punto de sujeción está ubicado más cerca del segundo extremo que del primer extremo de manera que el primer extremo se extiende desde la	Cada cerda está doblada generalmente en su centro en dos partes, de modo que una de las dos partes forma la primera cerda 11 y la otra parte forma la segunda cerda 12, y se inserta e incrusta en el correspondiente agujero perforado 21 con su parte doblada sostenida por una	---

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

superficie de la cabeza hasta una primera altura y el segundo extremo se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una segunda altura, y	placa plana 22 (Col. 4, líneas 16 a 21). En la figura 2 se puede observar como la placa plana 22 sujeta la cerda en un punto que se encuentra más cerca del extremo de la segunda cerda 12 que de la primera cerda 11, de tal forma que cada una de estas se extiende a diferente altura.	
Darle forma al primer extremo de las unas respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma para proveer una primera punta ahusada y al segundo extremo de las unas respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma para proveer una segunda punta ahusada para de ese modo crear una pluralidad de cerdas con forma.	---	Sumergir cada uno de los filamentos cortados para su uso en cerdas de cepillos de dientes a una profundidad de 7 mm en una solución alcalina o ácida, para formar cerdas en forma de aguja, cada una con ambos extremos cónicos (Reiv. 4).
En donde una diferencia entre la primera altura y la segunda altura es mayor o igual que 2,25mm.	Se forma un paso "d" entre el extremo distal de cada primera cerda 11 y el extremo distal de cada segunda cerda 12, donde dicho paso "d" se establece desde 0,5mm hasta 4,00mm (Col. 7, líneas 51 a 54).	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10, ya que divulga un cepillo de dientes (Titulo).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 10 y el cepillo de dientes divulgado en D1, consiste en las etapas de, proveer una pluralidad de cerdas sin forma, donde las respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma tienen un primer extremo, un segundo extremo y un eje sustancialmente cilíndrico entre el primer extremo y el segundo extremo, y darle forma al primer extremo de las unas respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma para proveer una primera punta ahusada y al segundo extremo de las unas respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma para proveer una segunda punta ahusada para de ese modo crear una pluralidad de cerdas con forma.

El efecto que se logra al incluir específicamente proveer una pluralidad de cerdas sin forma, donde las respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma tienen un primer extremo, un segundo extremo y un eje sustancialmente cilíndrico entre el primer extremo y el segundo extremo, y darle forma al primer extremo de las unas respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma para proveer una primera punta ahusada y al segundo extremo de las unas respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma para proveer una segunda punta ahusada para de ese modo crear una pluralidad de cerdas con forma, es suministrar una cerda para cepillo de dientes que permita una limpieza efectiva de los espacios interdentales.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el cepillo de dientes divulgado en D1 para suministrar una cerda para cepillo de dientes que permita una limpieza efectiva de los espacios interdentales?

Sin embargo, el incluir la etapas de, proveer una pluralidad de cerdas sin forma, donde las respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma tienen un primer extremo, un segundo extremo y un eje sustancialmente cilíndrico entre el primer extremo y el segundo extremo, y darle forma al primer extremo de las unas respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

para proveer una primera punta ahusada y al segundo extremo de las unas respectivas de la pluralidad de cerdas sin forma para proveer una segunda punta ahusada para de ese modo crear una pluralidad de cerdas con forma, ya está divulgado en D2 que se refiere a un método de fabricación del cepillo de dientes, donde cada uno de los filamentos para uso en cerdas de cepillos de dientes son cortados a una longitud adecuada (Pág. 7, líneas 10 y 11), en el cual se sumergen cada uno de los filamentos cortados para su uso en cerdas de cepillos de dientes a una profundidad de 7 mm en una solución alcalina o ácida, para formar cerdas en forma de aguja, cada una con ambos extremos cónicos (Reiv. 4).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir método de fabricación del cepillo de dientes de D2 en el cepillo de dientes de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 10. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 11: Se forma un paso “d” entre el extremo distal de cada primera cerda 11 y el extremo distal de cada segunda cerda 12, donde dicho paso “d” se establece desde 0,5mm hasta 4,00mm (Col. 7, líneas 51 a 54).
- Reivindicación 18: Cada cerda está doblada generalmente en su centro en dos partes, de modo que una de las dos partes forma la primera cerda 11 y la otra parte forma la segunda cerda 12, y se inserta e incrusta en el correspondiente agujero perforado 21 con su parte doblada sostenida por una placa plana 22 (Col. 4, líneas 16 a 21).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 13: En la figura 1 se puede observar una punta de cerda que tiene un diámetro menor o igual a 0,05 veces el diámetro de la base de la misma.
- Reivindicaciones 14 a 16: En la figura 2 se puede observar que la altura de la porción cónica de la cerda esta entre 4mm y 8mm. De acuerdo a esto, se puede deducir por construcción que, un diámetro tomado en dicha porción cónica a una distancia de 0,5mm desde la punta será menor de 0,4 o 0,05 veces el diámetro de la base de la cerda que se ilustra.
- Reivindicación 17: Sumergir cada uno de los filamentos cortados para su uso en cerdas de cepillos de dientes a una profundidad de 7 mm en una solución alcalina o ácida, para formar cerdas en forma de aguja, cada una con ambos extremos cónicos (Reiv. 4).

Las reivindicaciones dependientes 11 y 13 a 18, no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al cepillo de dientes de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

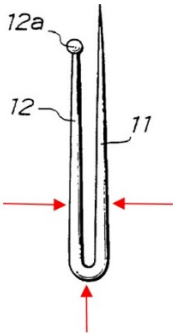
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 19 (NC2019/0005168 del 21 de mayo de 2019) refiere a: “*Un cepillo de dientes CARACTERIZADO PORQUE comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
-------------------------------	----	----

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

Un cepillo de dientes caracterizado porque comprende:	Cepillo de dientes (Titulo).	Cepillo de dientes que tiene cerdas en forma de aguja con varios extremos y método de fabricación del mismo (Titulo).
Un mango.	Una porción de mango 4 (Col. 4, línea 10).	---
Una cabeza conectada con el mango.	Una porción de cuello 3 interpuesta entre ellos para conectar la parte de la cabeza 2 y la parte del mango 4 juntos (Col. 4, líneas 11 a 13).	---
Una pluralidad de cerdas, donde las respectivas de la pluralidad de cerdas incluyen:	Una pluralidad de primeras cerdas 11 y una pluralidad de segundas cerdas 12s (Col. 4, líneas 3 a 6).	Un cepillo de dientes con cerdas en forma de aguja posicionadas en el cabezal del cepillo de dientes (Resumen).
Un primer extremo distal que tiene una punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una primera altura.	---	La diferencia de altura entre las cerdas más largas y las cerdas más cortas es de 1 a 4mm, las cerdas más largas tienen una punta final con un diámetro de 0,01 a 0,03mm, las cerdas más cortas tienen una punta con un diámetro de 0,03 a 0,08mm, las cerdas más largas tienen una longitud cónica de 4 a 8mm, las cerdas más cortas tienen una longitud cónica de 2 a 6mm (Resumen).
Un primer eje sustancialmente cilíndrico que se extiende entre el primer extremo distal y el primer extremo proximal, y	En las figuras 2 y 3 se puede observar una cerda cilíndrica que se extiende de forma continua entre sus dos extremos. 	Cerdas en forma de aguja posicionadas en el cabezal del cepillo de dientes, donde las cerdas más cortas tienen una punta con un diámetro de 0,03 a 0,08mm (Resumen).
Una pluralidad de segundas cerdas, donde las respectivas de la pluralidad de segundas cerdas incluyen:	---	Cerdas mas largas (Resumen).
Un segundo extremo distal que tiene una punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una segunda altura.	---	La diferencia de altura entre las cerdas más largas y las cerdas más cortas es de 1 a 4mm, las cerdas más largas tienen una punta final con un diámetro de 0,01 a 0,03mm, las cerdas más cortas tienen una punta con un diámetro de 0,03 a 0,08mm, las cerdas más largas tienen una longitud cónica de 4 a 8mm, las cerdas más cortas tienen una longitud cónica de 2 a 6mm (Resumen).

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

Un segundo eje sustancialmente cilíndrico que se extiende entre el segundo extremo distal y el segundo extremo proximal.	---	Cerdas en forma de aguja posicionadas en el cabezal del cepillo de dientes, donde las cerdas más largas tienen una punta final con un diámetro de 0,01 a 0,03mm (Resumen).
En donde una diferencia entre la primera altura y la segunda altura es mayor o igual que 2,25mm.	Se forma un paso "d" entre el extremo distal de cada primera cerda 11 y el extremo distal de cada segunda cerda 12, donde dicho paso "d" se establece desde 0,5mm hasta 4,00mm (Col. 7, líneas 51 a 54).	La diferencia entre la longitud ahusada de las cerdas más largas y la longitud ahusada de las cerdas más cortas es de 1 a 4mm (Resumen).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 19, ya que divulga un cepillo de dientes (Titulo).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 19 y el cepillo de dientes divulgado en D1, consiste en un primer extremo distal que tiene una punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una primera altura, una pluralidad de segundas cerdas, donde las respectivas de la pluralidad de segundas cerdas incluyen: un segundo extremo distal que tiene una punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una segunda altura y n segundo eje sustancialmente cilíndrico que se extiende entre el segundo extremo distal y el segundo extremo proximal.

El efecto que se logra al incluir específicamente un primer extremo distal que tiene una punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una primera altura, una pluralidad de segundas cerdas, donde las respectivas de la pluralidad de segundas cerdas incluyen: un segundo extremo distal que tiene una punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una segunda altura y un segundo eje sustancialmente cilíndrico que se extiende entre el segundo extremo distal y el segundo extremo proximal, es mejorar la capacidad de la cerda para acceder a las áreas subgingivales que se encuentran por debajo del margen gingival y a las áreas interproximales que se encuentran entre los dientes, de tal forma que se maximicen los atributos de limpieza del cepillo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el cepillo de dientes divulgado en D1, con el fin de mejorar la capacidad de la cerda para acceder a las áreas subgingivales que se encuentran por debajo del margen gingival y a las áreas interproximales que se encuentran entre los dientes, de tal forma que se maximicen los atributos de limpieza del cepillo?

Sin embargo, el incluir un primer extremo distal que tiene una punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una primera altura, una pluralidad de segundas cerdas, donde las respectivas de la pluralidad de segundas cerdas incluyen: un segundo extremo distal que tiene una punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza hasta una segunda altura y n segundo eje sustancialmente cilíndrico que se extiende entre el segundo extremo distal y el segundo extremo proximal, ya está divulgado en D3 que se refiere a un cepillo de dientes con cerdas en forma de aguja posicionadas en el cabezal del cepillo de dientes, donde la diferencia de altura entre las cerdas más largas y las cerdas más cortas es de 1 a 4mm, las cerdas más largas tienen una punta final con un diámetro de 0,01 a 0,03mm, las cerdas más cortas tienen una punta con un diámetro de 0,03 a 0,08mm, las cerdas más largas tienen una longitud cónica de 4 a 8mm, las cerdas más cortas tienen una longitud cónica de 2 a 6mm, y la diferencia entre la longitud ahusada

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

de las cerdas más largas y la longitud ahusada de las cerdas más cortas es de 1 a 4mm (Resumen).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un cepillo de dientes con cerdas en forma de aguja posicionadas en el cabezal del cepillo de dientes de D3 en el cepillo de dientes de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 19. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6044514	1, 2, 9 a 11, 18 y 19	Nivel inventivo
D2	WO2004080237	1, 4 a 7, 10 y 13 a 17	Nivel inventivo
D3	CN102469874	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° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0005168		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21/05/2018				X					
Solicitante									
SUNSTAR AMERICAS, INC.									
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	Toothbrush, bristle, taper* conic*, cone, sleeve, handle, end, distal, proximal, cylind, axle, shaft, axis, height, fasten, staple, clamp, “J”, hook, first, second, attach*, diameter, process, method, head, neck
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A46B 9/00, A46B 9/04, A46B 13/00, A46D 1/00, A46D 3/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (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 ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO13162564	15/08/2013	-	-	A
EPO	WO2004/080237	23/09/2004	1, 4 a 7, 10 y 13 a 17	Pág. 5, línea 26; Pág. 5, líneas 26 y 27; Reiv. 4; Pág. 7, líneas 10 y 11; Figs. 1 y 2	Y
	US6044514	04/04/2000	1, 2, 9 a 11, 18 y 19	Col. 4, línea 10; Col. 4, líneas 11 a 13; Col. 4, líneas 3 a 6; Col. 7, líneas 66 y 65; Col. 7, líneas 51 a 54; Col. 7, líneas 51 a 54; Col. 4, líneas 16 a 21	Y
USPTO	US20070033756	15/02/2007	-	-	A
	US2008/0100126	01/05/2008	-	-	A
	US6044514	04/04/2000	-	-	A
Patbase	US2012272469	01/11/2012	-	-	A
	WO18044751	08/03/2018	-	-	A
	US2009013489	15/01/2009	-	-	A
Epoquenet	JP2014000156	09/01/2014	-	-	A
	US2012192370	02708/2012	-	-	A
CNIPA	CN102469874	23/05/2012	19	Resumen	Y
	JPH10225324	25/08/1998	-	-	A
	CN1371645	02/10/2002	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					

Oficio N° 4690 de 5 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0005168

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.
Fecha del reporte de búsqueda: 21/03/2022	