

P- 2019/20218

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0005168**

Solicitud de patente a nombre de **SUNSTAR AMERICAS, INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad SUNSTAR AMERICAS, INC., domiciliada en Illinois, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **11427** notificado electrónicamente el 25 de julio de 2022, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Título

Es deseo del solicitante manifestar a este Despacho que con las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio se refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones por lo cual se mantiene el título inicial de la solicitud.

2. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto a este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de dieciséis (16) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado el 7 de julio de 2022. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 3, 6, 8 a 15, 17, 18 y 21.
- 2.2** Se incluyeron las nuevas reivindicaciones 9 a 16.
- 2.3** Se eliminó el término de "*aproximadamente*" del capítulo reivindicatorio.
- 2.4** Se modificó la reivindicación 1 para enfatizar que *"un diámetro de la punta de la primera geometría de punta está entre 0,005 mm y 0,011 mm y un diámetro de la punta de la segunda geometría de punta está entre 0,005 mm y 0,011 mm"* y así dar mayor claridad a la materia reclamada.
- 2.5** Se modificó la antigua reivindicación 16 (nueva reivindicación 6) para enfatizar que *"el eje define un diámetro de base entre 0,1 mm y 0,22 mm, en el que las cerdas respectivas de la pluralidad de primeras cerdas tienen un primer diámetro medido en la primera punta ahusada que es 0,05 veces el diámetro de la base, y en el que las cerdas respectivas de la pluralidad de primeras cerdas tienen un segundo diámetro medido en la segunda punta ahusada que es 0,05 veces el diámetro de la base"* y así dar mayor claridad a la materia reclamada.
- 2.6** Se ajustó la numeración, la dependencia y la redacción de las reivindicaciones de acuerdo con las modificaciones antes mencionadas.

Estas modificaciones no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud, y se realizan con el fin de definir la materia reclamada de forma clara y superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a la solicitud, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un número menor de reivindicaciones que el anteriormente presentado.

4. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas las objeciones presentadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones reclaman de manera clara y concisa la invención descrita. Con respecto a las objeciones específicas del examinador, me permito manifestar lo siguiente:

Con respecto a los comentarios del Examinador a la reivindicación 17, tenga en cuenta que se ha cancelado la reivindicación 17, por lo tanto, queda superada la objeción.

Con respecto a los comentarios del Examinador a las reivindicaciones 1, 8, 18 y 20, tenga en cuenta que por la presente hemos cancelado los términos "*aproximadamente*" y "*similar a*". La reivindicación 8 también se ha cancelado, por lo tanto, queda superada la objeción.

Con respecto a los comentarios del Examinador a la reivindicación 19, tenga en cuenta que se ha modificado la reivindicación 19 para que solo diga "*aumenta a 0,08 mm*" y superar la objeción.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 16 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

5. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones 1 a 16, 18, 20 y 21, no cumplirían con el requisito de nivel inventivo a la luz de la

combinación de las enseñanzas de los documentos US6044514 (D1), WO2004080237 (D2) y CN102469874 (D3).

Con respecto, a lo anterior, me permito resaltar las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, que establecen que *“se considerará que la invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. Por el contrario, el análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Ahora bien, dichas condiciones no se cumplen para el caso en cuestión, pues, tal como se mostrará más adelante, las enseñanzas del estado de la técnica representadas en los documentos D1, D2 y D3, no anticipan ni sugieren la invención con todas sus características técnicas, y, por lo tanto, la materia reclamada es inventiva a la luz del arte previo.

La Reivindicación independiente 1

La reivindicación independiente 1 se modificó para especificar aún más que 1) *la geometría de la primera punta es la misma que la geometría de la segunda punta*, 2) *la diferencia de altura entre la primera punta y la segunda punta es mayor o igual a 2,5 mm*, y 3) *el diámetro de punta tanto de la primera geometría de punta como de la segunda geometría de punta está entre 0,005 mm y 0,011 mm*. Juntos, estos tres requisitos proporcionan una acción mejorada de cepillado y limpieza para el usuario.

El documento D1 generalmente se dirige hacia un cepillo de dientes con cerdas que tienen una primera punta más larga que es de naturaleza cónica y una segunda punta

más corta que tiene una parte 12a en forma de bola formada sobre ella. D1 especifica además que la punta más larga y la punta más corta pueden estar compensadas por una distancia "d" entre 1 y 4 mm.

El documento D1 **no** enseña, entre otras cosas, que la geometría de la primera punta y la geometría de la segunda punta son las mismas o que ambos diámetros de punta están entre 0,005 mm y 0,011 mm. Con respecto al primer punto, D1 se dirige explícitamente al concepto de tener cerdas que se basen en las diferentes interacciones que presentan las diferentes geometrías de las puntas para proporcionar las acciones de limpieza dental deseadas. Como tal, modificar D1 para eliminar el extremo en forma de bola 12a de la segunda punta sería alterar fundamentalmente D1 de tal manera que ya no actuaría como se diseñó. Además, una persona con conocimientos ordinarios en la técnica no se habría sentido motivada para adoptar el rango de desplazamiento "d" de D1 para una cerda que tiene la misma geometría de punta en ambos lados porque el rango en sí está calibrado para su uso en el diseño de D1. Más específicamente, el documento D1 explica las limitaciones del paso "d" en términos de la interacción de las porciones en forma de bola 12a de las segundas cerdas 12 en conjunto con las primeras cerdas ahusadas 11 (ver Col. 7, líneas 50-67 y Col. 8, líneas 1-16). Debido a que tales interacciones no estarían presentes con la eliminación del extremo en forma de bola 12a, una persona con experiencia ordinaria en la técnica no estaría motivada para adoptar el rango del paso "d" descrito por D1 a menos que también use una combinación similar de geometrías de punta.

El documento D2 no compensa las deficiencias de D1. El documento D2 enseña una cerda que tiene una cerda en forma de U con un desplazamiento entre 0,5 y 2 mm. D2 **no** enseña, entre otras cosas, que la diferencia de altura entre las dos puntas puede ser de 2,5 mm o mayor. Además, no habría sido obvio combinar la distancia de desplazamiento de D1 con el diseño de cerdas de D2 porque, como se indicó anteriormente, los dos rangos se aplican a dos tipos de diseños de cerdas completamente diferentes. La mayor distancia de desplazamiento de D1 solo se aplica a las cerdas que tienen un extremo en forma de bola 12a, mientras que el rango más pequeño aplicable al diseño de cerdas D2 no satisface los requisitos de la reivindicación

independiente 1. Además, D2 **no** proporciona ninguna motivación para ampliar el rango de desplazamiento más allá de 2 mm como se afirma.

Al menos por las razones anteriores, D1 y D2, solos o en combinación, **no** enseñan **ni** hacen obvia la invención como se menciona en la reivindicación 1 modificada.

El documento D3 **no** logra compensar las deficiencias de D1 y D2. Similar a D1, el documento D3 generalmente se dirige hacia puntas de cerdas desplazadas que tienen diferentes geometrías de punta en cada extremo. Más específicamente, D3 enseña que *"los puntos finales de las cerdas más largas tienen un diámetro de 0,01 a 0,03 mm, [y] los puntos finales de las cerdas más cortas tienen un diámetro de 0,03 a 0,08 mm"*. (Ver Resumen de D3). El solicitante observa que el rango de diámetro establecido por D3 para las cerdas más cortas no se encuentra dentro del diámetro de punta reivindicado de 0,005 mm a 0,011 mm. Como tal, la geometría de las cerdas mencionada en la reivindicación 1 **no** se describe en D3.

Además, no habría sido obvio modificar la forma de las geometrías de las puntas de D3 para que ambos diámetros de las puntas estuvieran entre 0,005 mm y 0,011 mm como se menciona en la reivindicación 1. Hacerlo iría directamente en contra de las enseñanzas de D3 que enfatizan las ventajas de tener relativamente diámetros grandes en los puntos finales de las longitudes cónicas relativamente cortas ("El cepillo de dientes proporciona una fuerza de contacto superior entre los dientes y las encías, exclusiva de un cepillo de dientes con cerdas en forma de aguja y, al mismo tiempo, también proporciona un rendimiento de limpieza superior para la superficie de los dientes gracias a la acción de las cerdas más cortas que tienen diámetros relativamente grandes en los puntos extremos y una longitud de cono relativamente corta"; Véase el Resumen de D3). El documento D3 **no** proporciona ninguna motivación para tener dos puntas de cerdas con la misma geometría cuyos diámetros de punta estén entre 0,005 mm y 0,011 mm. Al menos por esta razón, la reivindicación 1 es novedosa en vista de D3, ya que una persona con conocimientos ordinarios en la técnica no habría estado motivada para producir cerdas que tuvieran el diseño geométrico de la reivindicación 1 y capacidades superiores de limpieza.

Finalmente, la referencia del Examinador a la sinopsis de D3 del Modelo de Utilidad Coreano No. 20-0308084 ("Sinopsis Coreana") tampoco supera esta deficiencia. La sinopsis coreana simplemente establece que una punta de cerda puede tener puntos finales idénticos y un desplazamiento. No se proporcionan dimensiones o rangos específicos. Con este fin, la Sinopsis coreana no es más instructiva que D2. El documento D3 **no** proporciona ninguna motivación o enseñanza para indicar que la diferencia de altura divulgada es aplicable a la sinopsis coreana o que una persona con conocimientos ordinarios en la técnica estaría motivada para modificar el diseño de D3 para tener dos puntas idénticas. De hecho, el documento D3 usa la sinopsis coreana como un ejemplo de un diseño de cerdas que no aborda adecuadamente los problemas superados por el diseño divulgado. Al menos por esta razón, la sinopsis coreana no compensa las deficiencias de D1, D2 o D3.

Al menos por las razones anteriores, la reivindicación 1 es novedosa y tiene actividad inventiva sobre D1, D2 y D3.

Reivindicación independiente 6

La reivindicación independiente 6 ha sido modificada para enumerar, entre otras cosas, donde el eje define un diámetro base entre 0,1 mm y 0,22 mm, donde el primer extremo distal de cada cerda de la primera pluralidad de cerdas tiene un primer diámetro medido en el primer extremo distal. extremo que es 0,05 veces el diámetro de la base, donde el segundo extremo distal de cada cerda de la segunda pluralidad de cerdas tiene un segundo diámetro medido en el segundo extremo distal que es 0,05 veces el diámetro de la base, y donde la diferencia entre la primera altura y la segunda altura es mayor o igual a 2,5 mm.

Como se discutió anteriormente, el documento D1 generalmente se dirige hacia un cepillo de dientes con cerdas que tienen una primera punta más larga que es de naturaleza ahusada y una segunda punta más corta que tiene una parte 12a en forma de bola formada sobre ella. D1 especifica además que la punta más larga y la punta más corta pueden estar compensadas por una distancia "d" entre 1 y 4 mm. D1 **no** enseña el concepto general de tener dos puntas cuyos diámetros primero y segundo

sean 0,05 veces el diámetro de la base mientras que también están desplazadas en un valor mayor o igual a 2,5 mm. También como se discutió anteriormente, no habría sido obvio para una persona con experiencia ordinaria en la técnica en el momento de la invención modificar D1 para producir la geometría de punta reivindicada.

Como se discutió anteriormente, D2 tampoco compensa esta deficiencia porque D2 generalmente se dirige hacia un tipo diferente de cerda cuyo desplazamiento no cumple con los parámetros de la reivindicación 6 modificada. Como se discutió anteriormente, no habría sido obvio combinar D1 y D2 porque sus respectivos parámetros divulgados no son generalmente aplicables entre sí.

Ahora bien, D3 tampoco logra compensar D1 y D2 ya que D3 también se dirige hacia cerdas desplazadas donde las dos geometrías de punta son diferentes. Como se discutió con respecto a la reivindicación independiente 1, en vista de las enseñanzas de D1, D2 y D3, una persona con experiencia ordinaria en la técnica no se habría sentido motivada para cambiar la geometría de la punta para que el diámetro de la punta primera y segunda sea 0,05 veces el diámetro de la base y, como tal, perdería las capacidades de limpieza mejoradas producidas por ese diseño. Además, la sinopsis coreana incluida en D3 no supera esta deficiencia.

Finalmente, los documento D1, D2 y D3 tampoco divulgan la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones 10 a 16.

Por lo tanto, los documentos D2 y D3 no suplen las falencias del documento D1, ya que no presentan ninguna enseñanza que permita a la persona normalmente versada en la materia llegar a un cepillo de dientes con las características técnicas reclamadas.

Por lo tanto, el objeto reivindicado no puede considerarse obvio y, por lo tanto, cumple con los requisitos de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 de 2000.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) El nuevo pliego reivindicatorio se ajusta a las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486/00;
- ii) La invención de la presente solicitud es clara y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, a la vez que se encuentra divulgada de manera suficientemente completa, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 30 y 28 de la Decisión 486;
- iii) La invención de la presente solicitud no resulta obvia ni se derivada de manera evidente del estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486 de 2000.

Asimismo, respetuosamente solicito a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por dieciséis (16) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificación a la solicitud.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un cepillo de dientes (100) CARACTERIZADO PORQUE comprende:

un mango (320),

una cabeza (310) conectada con el mango (320), y

una pluralidad de cerdas (600), en donde las respectivas de la pluralidad de cerdas (600)

incluyen:

un primer extremo (620) que tiene una primera punta ahusada (621) que tiene una primera geometría de punta,

un segundo extremo (630) que tiene una segunda punta ahusada (631) que tiene una segunda geometría de punta, y

un eje cilíndrico (610) que se extiende entre el primer extremo (620) y el segundo extremo (630),

en donde unas respectivas de la pluralidad de cerdas (600) se sujetan en la cabeza (310) por medio de un sujetador (720) en un punto de sujeción (714) a lo largo del eje (610), en que el punto de sujeción (714) está ubicado más cerca del segundo extremo (630) que del primer extremo (620), de tal manera que el primer extremo (620) se extiende desde la superficie de la cabeza (310) hasta una primera altura y el segundo extremo (630) se extiende desde la superficie de la cabeza (310) hasta una segunda altura,

en donde una diferencia entre la primera altura y la segunda altura es mayor o igual que 2,5 mm, y

en donde la geometría de la primera punta es la misma que la geometría de la segunda punta; y

en donde un diámetro de la punta de la primera geometría de punta está entre 0,005 mm y 0,011 mm y un diámetro de la punta de la segunda geometría de punta está entre 0,005 mm y 0,011 mm.

2. El cepillo de dientes de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE unas respectivas de la pluralidad de cerdas (600) tienen un diámetro de base en el punto de sujeción (714), y el diámetro de base es de entre 0,1016 mm y 0,2286 mm, incluyéndolos.

3. El cepillo de dientes de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE la geometría de la primera punta y la geometría de la segunda punta cada una tiene un segundo diámetro medido a una distancia de 0,5 mm desde la primera punta (621) y el segundo diámetro es menor o igual que 0,40 veces el diámetro de base.

4. El cepillo de dientes de acuerdo con la reivindicación 3, CARACTERIZADO PORQUE unas respectivas de la pluralidad de cerdas (600) tienen un tercer diámetro medido en la segunda punta (631) y el tercer diámetro es menor o igual que 0,05 veces el diámetro de base.

5. El cepillo de dientes de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE el sujetador (720) es una grapa.

6. Un cepillo de dientes (100) CARACTERIZADO PORQUE comprende:

un mango (320),

una cabeza (310) conectada con el mango (320),

una pluralidad de primeras cerdas (810), donde las respectivas de la pluralidad de primeras cerdas (810) incluyen:

un primer extremo distal (822) que tiene una primera punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza (310) hasta una primera altura,

un segundo extremo distal (812) que tiene una punta ahusada y que se extiende desde la superficie de la cabeza (310) hasta una segunda altura,

un segundo eje cilíndrico que se extiende entre el primer extremo distal (822) y el segundo extremo distal (811),

en donde una diferencia entre la primera altura y la segunda altura es mayor o igual que 2,5 mm; y

en donde el eje define un diámetro de base entre 0,1 mm y 0,22 mm, en el que las cerdas respectivas de la pluralidad de primeras cerdas tienen un primer diámetro medido en la primera punta ahusada que es 0,05 veces el diámetro de la base, y en el que las cerdas respectivas de la pluralidad de primeras cerdas tienen un segundo diámetro medido en la segunda punta ahusada que es 0,05 veces el diámetro de la base.

7. El cepillo de dientes según la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE el diámetro tanto de la primera punta ahusada como de la segunda punta ahusada aumenta a 0,08 mm a una distancia de 0,50 mm desde la punta (621), (631) correspondiente de las mismas.

8. El cepillo de dientes según la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE tanto la punta de las primeras cerdas como la punta de las segundas cerdas aumentan hasta el diámetro de la base 4 mm desde la punta (621, 631) correspondiente de las mismas.

9. El cepillo de dientes según la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE la primera punta ahusada tiene una primera geometría de punta, donde la segunda punta ahusada tiene una segunda geometría de punta, y donde la primera geometría de punta es la misma que la segunda geometría de punta.

10. Un cepillo de dientes (100), CARACTERIZADO PORQUE comprende:

un mango (320);

una cabeza (310) conectada con el mango (320);

un elemento giratorio acoplado al cabezal (310) para girar con respecto al mismo alrededor de un primer eje, en el que el elemento giratorio está configurado para oscilar un desplazamiento giratorio máximo predeterminado alrededor del primer eje con respecto al cabezal;

una pluralidad de penachos de cerdas acoplados al elemento giratorio para moverse junto

con el mismo, donde los penachos de cerdas están dispuestos a lo largo de un primer círculo virtual que tiene un primer diámetro, un segundo círculo virtual que tiene un segundo diámetro mayor que el primer diámetro, y un tercer círculo virtual que tiene un tercer diámetro mayor que el segundo diámetro, y

en donde los penachos situados a lo largo del segundo círculo virtual se sitúan en un segundo intervalo angular que es igual al desplazamiento rotacional máximo predeterminado.

11. El cepillo de dientes de la reivindicación 10, CARACTERIZADO PORQUE el segundo intervalo angular es de 36 grados.

12. El cepillo de dientes de la reivindicación 10, CARACTERIZADO PORQUE los penachos ubicados a lo largo del primer círculo virtual están posicionados en un primer intervalo angular que es mayor que el desplazamiento rotacional máximo predeterminado.

13. El cepillo de dientes de la reivindicación 12, CARACTERIZADO PORQUE el primer intervalo angular es de 90 grados.

14. El cepillo de dientes de la reivindicación 10, CARACTERIZADO PORQUE los penachos ubicados a lo largo del tercer círculo virtual están posicionados en un tercer intervalo angular que es menor que el desplazamiento rotacional máximo predeterminado.

15. El cepillo de dientes de la reivindicación 14, CARACTERIZADO PORQUE el tercer intervalo angular es de 22,5 grados.

16. El cepillo de dientes de la reivindicación 10, CARACTERIZADO PORQUE la pluralidad de penachos incluye un primer tipo de penacho que consiste en cerdas ahusadas y un segundo tipo de penacho que consiste en cerdas no ahusadas.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0005168
Recibo: 22-92907
Fecha: 18/10/2022

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 741882
CUS: 1712234664

Patente de Invención Nacional
CERDA DE CEPILLO DE DIENTES Y PENACHO DE CERDAS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000