



No. 06-066478-00004-0000

SEÑORA
JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

As. 101.455

Señora

JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. 06 066.478 – solicitud de patente de invención a favor de
COLGATE PALMOLIVE COMPANY

Respuesta a oficio No. 9688 de 21 de agosto de 2009

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad COLGATE PALMOLIVE COMPANY, según lo acredita el documento de poder presentado ante esa División, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486 según el concepto técnico No. 2348 notificado por fijación en lista de fecha 21 de agosto de 2009.

En respuesta a las objeciones realizadas por el Señor Examinador, presentamos un nuevo capítulo reivindicatorio de 1-17 reivindicaciones, el cual reemplaza en su totalidad el capítulo anterior y no anexa materia nueva, ni amplía el alcance de la solicitud presentada inicialmente. Es importante aclarar que en este nuevo capítulo reivindicatorio se cambio la redacción de algunas reivindicaciones y se incluyeron los números de referencia frente a las componentes para hacer más clara la materia reclamada. Adicionalmente, y siguiendo las sugerencias del Señor Examinador, se modificaron las dependencias de algunas reivindicaciones con el fin darle mayor coherencia al capítulo; por lo que creemos este nuevo capítulo cumple con el requisito de claridad.

Con respecto al análisis de patentabilidad, el Señor Examinador señaló a los documentos US 3, 029, 651 (D1) y DE 10106610 (D2) como los más cercanos a la presente invención en el estado de la técnica. Con base en esto, el Señor

CD

Examinador objetó el nivel inventivo de la presente invención al considerar que, un técnico versado en la materia utilizando las enseñanzas de dichos documentos lograría obtener la invención. Con el fin de demostrar lo contrario presentamos los siguientes argumentos.

En el análisis realizado por el Señor Examinador se deja de lado un conjunto de características que son elementos fundamentales de la presente invención y que en ningún momento pueden ser obtenidas a partir del cepillo en D1.

Por un lado, se encuentra la diferencia clara que existe entre los ejes de impulsión de ambos dispositivos y sus respectivas formas de acople a los demás miembros del mecanismo. Mientras que en D1, el eje de impulsión es una barra (elemento 10 en D1) articulada con un eslabón (elemento 29 en D1) que se encuentra acoplado al disco (elemento 6 en D1) mediante una apertura; la presente invención presenta un eje (50) con un extremo impulsor (52) que se encuentra montado libremente sobre la leva (32) en el riel de levas. Por lo que en ningún momento se puede asumir que, aún cuando un técnico versado en la materia cuente con una leva como la descrita en D2, el acople del eje y la leva de la presente invención pueda ser obtenido a partir de D1.

El diseño de este acople muestra además que, el eje de impulsión (50) de la presente invención en ningún momento puede ser diseñado a partir la barra de D1, ya que al ser un eje continuo que pasa a través de una ranura de control (42), que se encuentra pivoteado en un miembro de pivote (44) y que está en posición angulada respecto del eje de rotación de la leva y el motor, no es conveniente compararlo con lo que puede ser un desarrollo evidente a partir de un elemento que, por estar alineado con el eje de rotación del motor, requiere de un eslabón adicional para lograr transmitir el movimiento rotacional del motor. Una evidencia clara de esto, es la posición de la ranura de control (42) del miembro de control (38), gracias al diseño especial del presente dispositivo, dicha ranura se extiende a partir del eje de rotación y no, como en D1, que se encuentra en una posición simétrica respecto de dicho eje.

Del mismo modo, el acople que hay entre el eje de impulsión y el instrumento de tratamiento es muy diferente, debido a que, mientras en D1 el mecanismo está dispuesto para que la totalidad de la cabeza se mueva, en el presente dispositivo

se prevé un instrumento que se mueve independientemente del cuerpo de la cabeza. Por lo que, lograr que el balanceo del eje de impulsión se convierta en un movimiento rotacional oscilatorio de un instrumento de tratamiento independiente de la cabeza, requiere del diseño especial de un acople que permita dicha conversión, que en ningún momento puede ser derivado de un mecanismo en el que la cabeza del cepillo se mueva en forma "pendular", tal y como se describe en D1.

Lo anterior demuestra que, aún cuando un técnico versado en la materia cuente con el conocimiento de la leva en D2, existe un conjunto considerable de elementos del diseño del presente dispositivo que no pueden ser considerados como desarrollo evidentes a partir del cepillo en D1 y que por lo tanto, su diseño requiere de actividad inventiva suficiente para que la presente invención cumpla con el requisito de nivel inventivo.

En conclusión hemos demostrado que, con base en los argumentos anteriores dados a la luz del nuevo capítulo reivindicatorio, la presente invención cumple a cabalidad con los requisitos de patentabilidad. Por lo que, de manera respetuosa solicitamos, el retiro de las objeciones realizadas a la presente solicitud.

De la Señora Jefe,

Atentamente,


JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70A No. 4-41, Piso 4

Bogotá, 28 de diciembre de 2009
MXBG/RAZQ
Anexos

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de impulsión para impartir movimiento a un implemento de tratamiento (10) que tiene una cabeza (14) que incluye un instrumento de tratamiento (20) que se mueve independientemente de la cabeza y que tiene elementos de tratamiento (21) caracterizado porque comprende:

un motor (26) con un eje de motor rotatorio (28);

una leva (32) rotatoria impulsada alrededor del eje de rotación (30) por dicho eje de motor (28), que tiene en su superficie exterior un riel de levas de circuito cerrado (36) conformado por una pared interior y una pared exterior, y que está ubicado excéntricamente respecto al eje de rotación (30);

una cabeza de implemento de tratamiento (14) remota respecto de dicha leva (32);

un miembro de control (38) que tiene una ranura de control (42) que lo atraviesa por completo;

un miembro de pivote (44) localizado entre dicho miembro de control (42) y dicha cabeza de implemento de tratamiento (14), que tiene un agujero transversal (46) y dicha cabeza de implemento de tratamiento tiene una conexión de impulsión ubicada sobre dicho instrumento de tratamiento (20) y dispuesta hacia dicho miembro de pivote (44);

un eje de impulsión (50) con un eje longitudinal que tiene un extremo impulsor (52) y un extremo impulsado (54), el cual siendo diferente al eje de rotación de la leva (30), está en posición angulada respecto al eje de rotación (30);

en donde dicho extremo impulsor y dicho extremo impulsado son coaxiales a lo largo del eje longitudinal,

dicho extremo impulsor (52) está montado libremente sobre dicho riel de levas de circuito cerrado (36);

y dicho eje de impulsión (50) se extiende a través de dicha ranura de control (42) y a través de dicho agujero (46) del miembro de pivote (44), en donde el extremo impulsado (54) se monta operativamente a dicha conexión de impulsión de dicha cabeza de implemento (14) causando que el instrumento de tratamiento (20) se mueva de manera independiente a la cabeza, en respuesta al movimiento de dicho eje de impulsión (50);

dicha ranura de control (42) controla la ruta del movimiento de dicho eje de impulsión (50), por lo que la rotación de dicha leva (32) hace que el extremo impulsor (52) se deslice entre dichas paredes interior y exterior del riel de levas (36) en respuesta a la ubicación del eje de impulsión (50) en la ranura de control (42), haciendo que dicho eje (50) se desplace de modo pivotante a través de dicho miembro de pivote (44);

en donde a medida que el extremo impulsor (52) del eje (50) se desliza dentro de las paredes del riel de levas (36), el eje de impulsión se mueve en la ranura de control (42) a fin de transmitir el movimiento pivotante del eje de impulsión (50) al extremo impulsado (54), que la trasmite a la conexión de impulsión de la cabeza para mover el instrumento de tratamiento (20).

2. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1, caracterizado porque la ranura de control (42) tiene forma de línea recta y causa que el eje de impulsión se mueva de forma planar.
3. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1, caracterizado porque el riel de levas de circuito cerrado (36) es circular.
4. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1, caracterizado porque el riel de levas de circuito cerrado (36) no es circular.

5. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 4, caracterizado porque el riel de levas de circuito cerrado (36) es oval.
6. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 2, caracterizado porque la ranura de control (42) se extiende en dirección radial desde el eje de rotación (30).
7. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1, caracterizado porque la ranura de control (42) no tiene forma de línea recta.
8. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 7, caracterizado porque la ranura de control (42) tiene forma de arco.
9. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1, caracterizado porque el riel de levas de circuito cerrado (36) no se extiende más allá del eje de rotación (30).
10. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1, caracterizado porque la conexión de impulsión incluye una ranura (56) en una parte de la cabeza del implemento de tratamiento (14) y dicho extremo impulsado (54) del eje de impulsión (50) termina en una bola montada en dicha ranura (56).
11. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1, caracterizado porque el eje de impulsión (50) se extiende a través de un soporte flexible (48) en dicho agujero transversal (46) del miembro de pivote (44).
12. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1, caracterizado porque el implemento de tratamiento (10) es un cepillo de dientes, donde la cabeza (14) es una cabeza limpiadora que tiene una superficie exterior (22), y en donde dichos elementos de tratamiento (21) son elementos de limpieza que se extienden hacia fuera desde dicha superficie exterior (22) y están ubicados en al menos una parte de la cabeza; y donde la conexión de impulsión de la cabeza es una ranura (56) ubicada en una porción de la cabeza (14).

13. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 12, caracterizado porque dicha ranura de control (42) tiene forma de línea recta y es paralela a dicha superficie exterior (22) de la cabeza (14).
14. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1 y 12, caracterizado porque el miembro de pivote (44) es una placa delgada y dicho miembro de control (38) es un disco delgado.
15. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1 y 12, caracterizado porque dicha ranura de control (42) se extiende radialmente desde dicho eje de rotación (30) y dicho riel de levas (36) no se extiende más allá del eje de rotación (30).
16. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 1 y 12, caracterizado porque el instrumento de tratamiento (20) oscila rotacionalmente en un rango no mayor a 30 grados.
17. Un dispositivo de impulsión según la reivindicación 12, caracterizado porque la ranura de control (42) tiene forma de línea recta en un ángulo que no es paralelo a la superficie exterior (22) de dicha cabeza (14).

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
Dr. JUAN PABLO CADENA SARMIENTO.

ASUNTO	Radicación	06 - 66478
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	00654
	Folios	03

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☒ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional PCT/US2004/041888
Fecha de Presentación Internal. 2004/12/13

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

1. Documentos estudiados

<u>Descripción:</u>	Folios: 34 a 47	Como se radico inicialmente.
<u>Reivindicaciones:</u>	Folios: 117 a 120	Modificación radicada.
<u>Dibujos:</u>	Folios: 53 a 60	Como se radico inicialmente.
<u>Prioridad:</u>	Folios: 1	(US) 2003-10/735.970 (2003/12/15).

2. Objeto de la invención

Titulo de la invención: **"DISPOSITIVO DE IMPULSION PARA CEPILLO DE DIENTES ELECTRICO Y SIMILARES". (Folio 1).**

Problema Técnico Planteado:

- Controlar óptimamente el movimiento originado por un dispositivo de impulsión de un cepillo de dientes eléctrico.
- Mejorar un dispositivo de impulsión de un cepillo de dientes en donde su operación se realice óptimamente por medio de un pequeño motor. y
- Mejorar un dispositivo de impulsión de un cepillo de dientes en donde se reduzca su tamaño y su costo de manufactura sea más económico.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de presentación de la prioridad es del 15 de Diciembre del 2003, se encontraron los siguientes documentos que hacen parte del estado de la técnica:

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US3029651	ELECTRICALLY OPERATED APPARATUS FOR PRODUCING OSCILLATORY MOTION OF A TOOTHBRUSH	1962/04/17
D2	DE10106610	OSCILLATING DRIVE SYSTEM FOR ELECTRIC TOOTHBRUSH HAS FIGURE-OF-EIGHT – SHAPED CAM TRACK ON FACE OF INTERNAL-TOOTHED PINION DRIVEN BY SMALL PINION.	2002/02/28

El documento **D1 US3029651** ilustra un aparato operado eléctricamente para producir movimiento oscilatorio para un cepillo de dientes. (Ver "Abstract" "columnas 1 a 4 (ver folios 96 a 98)" y las "figuras No.1 a No.6").

El documento **D2 DE10106610** ilustra un sistema de accionamiento de oscilación para un cepillo de dientes eléctrico que tiene una leva que tiene una pista en forma de ocho en circuito cerrado y en su cara interna tiene una formación de dientes internos la cual es accionada por un piñón pequeño que se encuentra en el extremo del eje de un motor eléctrico para transmitir el movimiento a dicha leva. (Ver "Abstract" "columnas 1 y 2 (ver folios 99 a 103)" y las "figuras No.1 a No.6").

5. Análisis de Patentabilidad (Art 14 D486):

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

1. Análisis de la reivindicación No.1.

Al comparar la reivindicación No.1 (ver folio 117) de la solicitud en estudio, con las características técnicas de los documentos **D1** y **D2**, se observa que se encontró una diferencia con respecto D1, en donde esta diferencia de la solicitud en estudio con respecto a D1, se encuentra contenida en el documento D2, como se muestra en la siguiente tabla, así:

2. Efectuada la comparación en la anterior tabla, entre la reivindicación independiente No.1 de la solicitud en estudio con los documentos D1 y D2, se evidencia que el documento más cercano al estado de la técnica es D1 y este se diferencia por que la solicitud en estudio contiene una leva (32) que tiene en su superficie externa "un riel de levas de circuito cerrado (36)" conformado por una pared interior y una pared exterior.

Por su parte, el problema técnico objetivo de la solicitud es como controlar óptimamente el movimiento originado por un dispositivo de impulsión en un cepillo de dientes. El documento D2 enseña un sistema de accionamiento de oscilación para un cepillo de dientes eléctrico que tiene una leva (7) que tiene una pista (4, 8) en forma de circulo, elipse o polígono, en circuito cerrado y en su cara interna tiene una formación de dientes internos la cual es accionada por un eje piñón pequeño (3) que se encuentra en el extremo del eje (10) de un motor eléctrico (M) para transmitir el movimiento a dicha leva (7). (Ver folio 103 columna 1 línea 28 a 50, columna 2 línea 7 a 8, línea 11 a 21, fig.1 a 6).

Por lo tanto, para una persona versada en la materia, que tenga que controlar óptimamente el movimiento originado por un dispositivo de impulsión en un cepillo de dientes y que conozca el estado de la técnica, haría la combinación de la solución propuesta del documento D2 (una leva (7) que tiene una pista (4, 8) en forma de circulo, elipse o polígono, en circuito cerrado) con D1 (un aparato operado eléctricamente para producir movimiento oscilatorio para un cepillo de dientes), llegando de esta manera al contenido de la reivindicación independiente No.1, además sus reivindicaciones dependientes 2 a 17 no enseñan características técnicas que hagan que la invención tenga nivel inventivo.

Por tal razón la presente solicitud se ve afectada en su nivel inventivo.

Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	US3029651	1 a 17	Nivel Inventivo
D2	DE10106610	1 a 17	Nivel Inventivo

Algo que debe tener en cuenta el solicitante, según lo que se evidencia en la solicitud en estudio que el problema técnico que se plantea en la invención que consiste en *"como controlar óptimamente el movimiento originado por un dispositivo de impulsión en un cepillo de dientes"*, es que existe indicación en el estado de la técnica, que pueda inducir a una persona versada en la materia, enfrentada al problema técnico y al estado de la técnica tal y como se ilustro en los documentos D1 y D2, que al combinar la solución encontrada en el estado de la técnica más cercano llegaría a solucionar el mismo problema técnico, que plantea esta invención y sería obvia, llegando de tal manera a la invención reivindicada.