



No. 11-027124-A-00003-0000

Fecha: 2013-07-25 16:32:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 851 DIVISIONAL Folios: 55



No. 13-178462-00000-0000

Fecha: 2013-07-25 16:32:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

DELEGATURA DE PROPIEDAD

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. 11-027124A

54. TÍTULO _____

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE COLGATE PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO _____

74. APODERADO JUAN PABLO CADENA

22. BOGOTÁ, D. C., _____



No. 11-027124-A-00003-0000

Fecha: 2013-07-25 16:32:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 851 DIVISIONAL Folios: 55

AS. 125.208

**DIRECCIÓN DE NUEVA
CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN**



No. 13-176462-00000-0000

Fecha: 2013-07-25 16:32:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

1. Identificación del Trámite

☐ Conversión

☒ División

☐ Fusión

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Nombre o denominación / Nombre o razón social

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☒

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro

Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
US	300 Park Avenue, 10022	New York, NY
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

☒ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

CADENA SARMIENTO JUAN PABLO

80.410.337

57492

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio	Ciudad
Calle 70 A #4-41	Bogotá, D.C.
Dirección electrónica	No. Fax
	742-2200
	Número telefónico
	744-2200

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general _____

4. Datos del trámite

CONVERSIÓN

DIVISIÓN

FUSIÓN

Expediente:

Expediente: 11 027.124A

Expediente:

De:

De:

De:

A:

A:

A:

5. Anexos

Comprobante de pago No. _____

Fecha: _____

6. Anexos

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación.
- ☐ Poder, si fuere el caso con el que se acredita la representación.
- ☐ Número de documento que ordena la comisión o fusión o división.
- ☐ Documento que contiene la conversión, división o fusión de la solicitud.
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

7. Firma

Nombre y apellidos

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

C.C 80.410.337

Firma

Tarjeta Profesional 57492

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0020264

Bogotá D.C., Febrero 28 de 2013 - 08:38:12

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A. NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	426513441	27/02/2013	35.651.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	2205 DIVISIONAL SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION CONT. DERE	450.000.00	450.000.00
				\$450.000.00
			=====	

SON: **CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-027124-A-00003-0000

Fecha: 2013-07-25 16:32:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 851 DIVISIONAL Folios: 55

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO5



No. 13-176462-00000-0000

Fecha: 2013-07-25 16:32:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Febrero 28 de 2013 - 08:38:24

125208

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0065990
		Bogotá D.C., Julio 03 de 2013 - 16:30:57

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.					NI 860.047.372
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	495397114	03/07/2013	29.851.000.00

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
10 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	300.000.00
				\$300.000.00
=====				

SON: **TRESCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

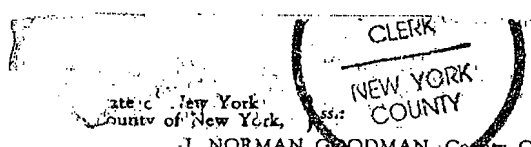
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-027124-A-00003-0000
Fecha: 2013-07-25 16:32:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 851 DIVISIONAL Folios: 55

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO5

No. 13-176462- -00000-0000
Fecha: 2013-07-25 16:32:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

8



252373

Form 1

State of New York
County of New York

I, NORMAN GOODMAN, County Clerk and Clerk of the Supreme Court of the State of New York, in and for the County of New York, a Court of Record, having by law a seal, DO HEREBY CERTIFY pursuant to the Executive Law of the State of New York, that

Rosie S. Dizon

whose name is subscribed to the annexed affidavit, deposition, certificate of acknowledgment or proof, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York duly commissioned, sworn and qualified to act as such; that pursuant to law, a commission or a certificate of his official character, with his autograph signature has been filed in my office; that at the time of taking such proof, acknowledgment or oath, he was duly authorized to take the same; that I am well acquainted with the handwriting of such NOTARY PUBLIC or have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and I believe that such signature is genuine.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand affixed my official seal this

OCT 30 2001

FEE PAID \$3.00

Norman Goodman
County Clerk and Clerk of the Supreme Court, New York County

Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: **United States of America**
This public document
2. has been signed by **Norman Goodman**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the county of **New York**

Certified

5. At New York, New York
6. the 30th day of October 2001
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. NYC-9786540B
9. Seal/Stamp
10. Signature



Aqil M. Qureshi
Special Deputy Secretary of State

6

FROM : BRIGARD Y. CASTRO

PHONE NO. : 3802700

OCT. 29 2001 01:09PM P2

Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

Nombré(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.

de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y enseññas, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros) intereses, con todas las demás facultades legales necesarias.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S. domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en

hoy de

Firma

Nombre

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

I (We)

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, a Delaware corporation, of 300 Park Avenue, New York, New York 10022, U. S. A.

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S.

of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name and domicile related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, action of unfair competition; penal demands, actions of indemnities for damages; claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures; and in other actions or similar proceedings.

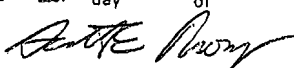
To that effect they are hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; to receive all kind of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interest(s) with all the other necessary legal powers.

This power includes the faculty to ratify or confirm desist, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We) hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S.

domiciled in Carrera 7 No. 16-56, Piso 9, my (our) attorney(s) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Granted and signed in New York, N.Y.

this OCT 29 2001 day of 2001

Signature 

Name SCOTT E THOMPSON

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy de de
personalmente compareció ante mí

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el
anterior documento, debidamente juramentado declaró
y dijo que él es

de

Sociedad legalmente constituida para un período de
duración que aún no ha terminado; que el declarante
está autorizado por dicha compañía para conferir este
poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder,
en nombre y representación de la expresada compañía,
es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro del
de la sociedad.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las
pruebas de la existencia de la sociedad.

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su
representante.

Notario Público (sello)

CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL

Hoy de de , compareció(eron)
ante mí

a quien (es) conozco y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede y
quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los
fines y propósitos que en él se expresan.

Notario Público (sello)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this OCT 29 2001 day of of
personally appeared before me

to me known, and known to me to be the person who
signed the foregoing instrument who being by me duly
sworn did depose and say that he (she) is the

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Which is legally constituted for a term not yet expired,
that deponent is authorized by said Company to confer
this Power of Attorney; that the seal affixed hereunto
by the deponent in the name and on behalf of said
Corporation is the corporate seal thereof; and that the
purpose for which this instrument is granted is
included within the corporate purpose of company.

The undersigned Notary Public attests that he has seen
the documents that prove the existence of the
company.

State of Delaware
under date of May 13, 1997

and that he (she) who grants the present power of
attorney is its Representative.

Notary Public (Seal)

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-494117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

On this OCT 29 2001 day of of
personally appeared before me

SCOTT E THOMPSON

who is(are) known to me and who I attest executed
the foregoing document and he (they) declared he
(they) grant(s) the document for the uses and purposes
therein expressed.

Notary Public (Seal)

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-494117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

2

APOSTILLE

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Este documento público
2. ha sido firmado por **Norman Goodman**
3. actuando en capacidad de **Oficial del Condado**
4. lleva el sello/timbre del condado de **New York**

CERTIFICADO

5. en New York, New York
6. el 30 de Octubre de 2001
7. por Secretario de Estado Encargado Especial, Estado de New York
8. No. NYC-9786540B
9. Sello/Timbre
10. Firma
(Firma)
Aquil M. Qureshi
Secretario de Estado Encargado Especial

TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL del Certificado Notarial y el la apostilla que vienen
junto con el poder dado por **Colgate-Palmolive Company**, a Delaware Corporation,
domiciliada en 300 Park Avenue, New York, New York, Estados Unidos de América a
Ramiro Castro Duque y/o Juan Pablo Cadena Sarmiento y/o Beatriz Jaramillo S.
domiciliados en la Carrera 7 # 16-56 P. 9, Bogotá.

Certificado Notarial

Estado de New York)
) ss.
Condado de New York)

252373

Yo, **NORMAN GOODMAN**, Oficial del Condado y Oficial de la Corte
Suprema del Estado de New York, en y para el Condado de New York, un Tribunal
de Registros, que tiene un sello por ley.

CERTIFICO POR MEDIO DE LA PRESENTE de acuerdo con la Ley
Ejecutiva del Estado de New York, que

Rosie S. Dizon

cuyo nombre está suscrito al acta notarial, deposición, certificado de
reconocimiento o prueba, era al momento de tomar el mismo **NOTARIO PÚBLICO**
en y para el Estado de New York debidamente comisionado, juramentado y
calificado para actuar como tal; que de acuerdo con la ley, una comisión o un
certificado de este carácter oficial, con su firma autógrafa ha sido presentada en
mi oficina; que al momento de tomar tal prueba, reconocimiento o juramento,
estaba debidamente autorizado para tomar el mismo; que estoy bien familiarizado
con la escritura de tal **NOTARIO PÚBLICO** o he comparado la firma en el
instrumento anexo con la firma autógrafa depositada en mi oficina, y creo que tal
firma es genuina.

COMO TESTIGO DE LO MISMO, he fijado al presente mi firma y mi sello
oficial este

30 de Octubre de 2001

TARIFA PAGADA \$3.00

(Firma)

Oficial del Condado y Oficial de la Corte Suprema, Condado de New York

IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO ORAL

RESUMEN

Un implemento para el cuidado oral tiene una cabeza y un primer elemento limpiador dental. El primer elemento limpiador dental tiene una superficie extrema generalmente convexa, tal que el dentífrico aplicado a la cabeza está adaptado para ser dirigido hacia una superficie limpiadora distal de la cabeza. El implemento para el cuidado oral puede también incluir un elemento masajeador de encías que se extiende desde un lado periférico de la cabeza.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se refiere a un implemento para el cuidado oral, tal como un cepillo de dientes, con un cabezal limpiador mejorado. Un implemento para el cuidado oral, tal como un cepillo de dientes, es usado para limpiar los dientes, retirando la placa y los desechos desde las superficies de los dientes así como limpiando el tejido de la encía que rodea a los dientes. Los cepillos de dientes convencionales tienen típicamente una cabeza que tiene haces de cerdas y puede tener también otros tipos de estructuras limpiadoras. Los cepillos de dientes convencionales tienen una capacidad limitada para retener el dentífrico sobre la cabeza para limpiar los dientes. Durante el proceso de cepillado, el dentífrico se desliza típicamente a través de los haces de cerdas y se aleja del contacto con los dientes. Como resultado, a menudo el dentífrico es esparcido alrededor de la boca, en vez de estar concentrado en el contacto de las cerdas con los dientes. Por lo tanto, la eficiencia del proceso de limpieza es reducida.

[0002] La presente invención busca superar algunas de estas limitaciones y otras desventajas del arte previo y proporcionar nuevas características no disponibles hasta la fecha.

BREVE SUMARIO DE LA INVENCION

[0003] La invención se refiere a un implemento para el cuidado oral o cepillo de dientes con una configuración de elementos limpiadores dentales para proporcionar una limpieza mejorada de los dientes y las encías a través de una mejor retención y entrega del dentífrico.

[0004] En un aspecto de la invención, un implemento para el cuidado oral tiene una cabeza y un elemento limpiador dental que tiene una superficie extrema tal

que el dentífrico aplicado a la cabeza está adaptado para ser dirigido hacia una superficie limpiadora dental de la cabeza.

[0005] En otro aspecto de la invención, un primer elemento limpiador dental tiene un primer lado próximo a un primer lado de la cabeza y un segundo lado próximo a un segundo lado de la cabeza. Una región central del elemento limpiador está próxima a una región central de la cabeza y próxima a la superficie limpiadora distal de la cabeza.

[0006] En otro aspecto, el primer elemento limpiador dental incluye una pluralidad de primeros elementos limpiadores dentales, cada primer elemento limpiador dental teniendo un extremo y cuenco generalmente convexo tal que el dentífrico aplicado a la cabeza esté adaptado para ser dirigido hacia la superficie limpiadora distal de la cabeza. La pluralidad de primeros elementos limpiadores dentales están espaciados a lo largo de la cabeza.

[0007] En aún otro aspecto, una región central del primer elemento limpiador dental define una porción más superior de la superficie limpiadora distal de la cabeza.

[0008] De acuerdo con otro aspecto de la invención, el implemento para el cuidado oral tiene un segundo elemento limpiador dental, o elemento limpiador dental central, que tiene una pluralidad de miembros dispuestos en relación enfrentada y espaciada. El segundo elemento limpiador está posicionado adyacente al primer elemento limpiador dental. La pluralidad de miembros forman cooperativamente un miembro generalmente perfilado en X, en donde la pluralidad de miembros convergen hacia un punto central. El punto central está generalmente en una región central de la cabeza. En un ejemplo de realización, se incluye una pluralidad de segundos miembros limpiadores dentales.

[0009] En otro aspecto, el implemento para el cuidado oral tiene una pluralidad de terceros elementos limpiadores dentales, o elemento limpiadores dentales laterales, que están posicionados a lo largo de los lados periféricos de la cabeza. El primer elemento limpiador dental se extiende entre la pluralidad de terceros elementos limpiadores dentales.

[0010] En otro aspecto, una estructura de copa profiláctica está posicionada en un extremo distal de la cabeza.

[0011] En aún otro aspecto, un elemento limpiador dental curvo está posicionado en un extremo próximo de la cabeza. El elemento limpiador dental curvo puede incluir una pluralidad de elementos limpiadores dentales curvos posicionados en relación espaciada en un extremo próximo de la cabeza.

[0012] De acuerdo con otro aspecto de la invención, el implemento para el cuidado oral tiene un elemento masajeador de encías que se extiende desde un lado periférico de la cabeza y hacia la superficie limpiadora distal de la cabeza. En un ejemplo de realización, el elemento masajeador de encías se extiende desde un borde lateral periférico de la cabeza. En un ejemplo adicional de realización, el elemento masajeador de encías tiene un par de púas espaciadas. Los extremos distales de las púas están posicionados por debajo de un extremo distal del primer elemento limpiador dental. Además, el elemento masajeador de encías puede incluir una pluralidad de elementos masajeadores de encías posicionados en bordes laterales periféricos opuestos de la cabeza. Cada miembro masajeador de encías tiene un par de púas espaciadas.

[0013] En otro aspecto, el elemento limpiador dental lateral es formado a partir de un material elástico flexible, de tal modo que el elemento limpiador dental lateral pueda doblarse desde una primera posición, a través del par de púas del miembro masajeador de encía, hasta una segunda posición, y de regreso a la primera posición.

[0014] En aún otro aspecto de la invención, la cabeza puede incluir una pluralidad de elementos limpiadores dentales que incluyen un elemento limpiador dental lateral posicionado sobre un lado de la cabeza. El elemento limpiador dental lateral tiene una pluralidad de púas espaciadas. En un ejemplo de realización, el elemento limpiador dental lateral tiene un par de púas espaciadas, en donde elemento está generalmente perfilado en V.

[0015] Otras características y ventajas de la invención se manifestarán a partir de la siguiente descripción tomada en conjunto con los siguientes dibujos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0016] La FIG. 1 es una vista en perspectiva de un implemento para el cuidado oral de acuerdo con uno o más aspectos de una construcción ilustrativa;

[0017] la FIG. 2 es una vista frontal parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 1;

[0018] la FIG. 3 es una vista superior parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 1;

[0019] la FIG. 4 es una vista lateral izquierda del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 1;

[0020] la FIG. 5 es una vista lateral derecha parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 1;

11

[0021] la FIG. 6 es una vista inferior parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 1;

[0022] la FIG. 7 es una vista en perspectiva de otro implemento para el cuidado oral de acuerdo con uno o más aspectos de una realización ilustrativa de la presente invención;

[0023] la FIG. 8 es una vista frontal parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 7;

[0024] la FIG. 9 es una vista superior parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 7;

[0025] la FIG. 10 es una vista lateral izquierda del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 7;

[0026] la FIG. 11 es una vista lateral derecha parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 7;

[0027] la FIG. 12 es una vista inferior parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 7;

[0028] la FIG. 13 es una vista en perspectiva de otro implemento para el cuidado oral de acuerdo con uno o más aspectos de una realización ilustrativa de la presente invención;

[0029] la FIG. 14 es una vista frontal parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 13;

[0030] la FIG. 15 es una vista superior parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 13;

[0031] la FIG. 16 es una vista lateral izquierda del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 13;

[0032] la FIG. 17 es una vista lateral derecha parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 13;

[0033] la FIG. 18 es una vista inferior parcial del implemento para el cuidado oral mostrado en la FIG. 13;

[0034] la FIG. 19 es una vista en sección transversal lateral derecha de una representación esquemática de una construcción de cabeza y elemento limpiador dental de acuerdo con uno o más aspectos de una realización ilustrativa de la presente invención; y

[0035] la FIG. 20 es una vista en sección transversal lateral derecha de una representación esquemática de una construcción alternativa de cabeza y elemento limpiador dental de acuerdo con uno o más aspectos de una realización ilustrativa de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0036] En la descripción que sigue, la invención es discutida en términos de un cepillo de dientes, pero pudiera tener la forma de otros implementos para el cuidado oral, incluyendo un implemento para la limpieza de tejidos. Adicionalmente, queda entendido que otras realizaciones pueden ser utilizadas y unas modificaciones estructurales y funcionales pueden ser efectuadas sin apartarse del alcance de la presente invención.

[0037] Las Figuras 1-6 ilustran un implemento para el cuidado oral, tal como un cepillo de dientes, generalmente designado con el número de referencia 100. El cepillo de dientes 100 incluye generalmente un mango 102 y una cabeza 104. El cepillo de dientes 100 tiene generalmente un eje longitudinal L, el cual puede ser también considerado como un eje longitudinal L de la cabeza 104.

[0038] El mango 102 es generalmente un miembro alargado que es dimensionado de tal modo que un usuario pueda fácilmente agarrar y manipular el cepillo de dientes 100. El mango 102 puede ser conformado a partir de muchos perfiles y longitudes diferentes y con una variedad de construcciones. El mango 102 puede tener una porción de cuello directamente adyacente a la cabeza 104. En una construcción, el mango 102 es formado de manera integral con la cabeza 104, aunque otras configuraciones de unión son posibles.

[0039] La cabeza 104 incluye generalmente un miembro de soporte 106 y una variedad de diferentes elementos limpiadores dentales 108 posicionados en varias ubicaciones sobre la cabeza 104. Cada elemento limpiador 108 será descrito con mayor detalle posteriormente. El miembro de soporte 106 es típicamente formado de manera integral con el mango 102 y soporta los varios elementos limpiadores dentales 108. Tal como se muestra adicionalmente en la FIG. 3, la cabeza 104 tiene un primer lado periférico 110 y un segundo lado periférico 112 generalmente opuesto. La cabeza 104 tiene una región central 114 generalmente entre los lados periféricos 110, 112. La cabeza 104 tiene adicionalmente un extremo distal 116 y un extremo próximo 118. Finalmente, la cabeza 104 tiene una superficie limpiadora distal 120 (FIGS. 1-2) definida en general por los extremos distales de los varios elementos limpiadores dentales 108 soportados por la cabeza 104.

[0040] Tal como se muestra adicionalmente en las FIGS. 1-5, el implemento 100 para el cuidado oral tiene un primer elemento limpiador dental 122 que tiene generalmente forma de abanico. El primer elemento limpiador dental 122 tiene una superficie extrema generalmente convexa 124 que se curva hacia afuera. El

13

primer elemento limpiador dental 122 tiene un primer lado 126 próximo al primer lado 110 de la cabeza 104 y un segundo lado 128 próximo al segundo lado 112 de la cabeza 104. Una región central 130 de la superficie extrema 124 está próxima a la región central 114 de la cabeza 104. Además, la región central 130 de la superficie extrema 124 ayuda a definir la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza. La región central 130 generalmente representa una porción más superior de la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza 104. La superficie extrema convexa 124 está posicionada generalmente transversal al eje longitudinal L. El primer elemento limpiador dental 122 tiene una base 125 conectada a la cabeza 104, en donde la base 125 puede estar acampanada hacia afuera como se muestra en la FIG. 3 para proporcionar un soporte adicional. La base 125 tiene una dimensión lateral más pequeña (desde el primer lado 110 hasta el segundo lado 112) que la dimensión lateral en el extremo distal del primer elemento limpiador dental 122. Tal como se muestra en un ejemplo de realización, el primer elemento limpiador dental 122 incluye una pluralidad de elementos limpiadores dentales 122 en donde cada elemento limpiador 122 tiene la superficie extrema generalmente convexa 124, de tal modo que el dentífrico aplicado a la cabeza 104 está adaptado para ser dirigido hacia la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza 104. En una construcción, hay tres primeros elementos limpiadores dentales 122 espaciados a lo largo de la cabeza 104 y a lo largo del eje longitudinal L. Tal como se muestra adicionalmente en las FIGS. 1-3, las regiones centrales 130 de las superficies extremas convexas 124 de los elementos limpiadores 122 definen la porción más superior de la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza 104.

[0041] Las FIGS. 1-3 muestran adicionalmente unos elementos limpiadores dentales adicionales 108. En una construcción adicional, la cabeza 104 soporta un segundo elemento limpiador dental 140 en forma de un elemento limpiador dental central 140. El elemento limpiador dental central 140 tiene una pluralidad de miembros 142 que están dispuestos en relación enfrentada y espaciada. En una construcción, los miembros 142 están en ángulo para formar una periferia externa del elemento 140. Otras configuraciones son también posibles. El elemento limpiador dental 140 es una pluralidad de elementos limpiadores dentales 140 en un ejemplo de realización. Cada elemento limpiador dental 140 está posicionado generalmente en la región central 114 de la cabeza 104 entre los primeros elementos limpiadores dentales 122. La estructura de los elementos

limpiadores dentales centrales 140 ayuda en la retención del dentífrico y a mantener el dentífrico en la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza 104.

[0042] La cabeza 104 soporta adicionalmente un tercer elemento limpiador dental 146 en forma de elementos limpiadores dentales laterales 146. En un ejemplo de realización, los elementos limpiadores laterales 146 son una pluralidad de elementos limpiadores laterales 146. Los elementos limpiadores laterales 146 están posicionados a lo largo del primer lado periférico 110 de la cabeza 104 y el segundo lado periférico 112 de la cabeza 104. Los elementos limpiadores dentales laterales 146 están adicionalmente posicionados entre los primeros elementos limpiadores dentales 122, y algunos elementos limpiadores laterales 146 hacen frente a los elementos limpiadores dentales centrales 140. Tal como se muestra adicionalmente, los extremos distales de los elementos limpiadores dentales laterales 146 pueden tener una configuración ahusada. Tal como se muestra en las FIGS. 4 y 5, los extremos 126, 128 de los primeros elementos limpiadores dentales 122 se extienden más allá de los elementos limpiadores laterales 146.

[0043] Tal como se muestra adicionalmente en las FIGS. 1-3, la cabeza 104 soporta una estructura de copa profiláctica 150. La estructura de copa profiláctica 150 está generalmente en el extremo distal 116 de la cabeza 104. La estructura de copa profiláctica 150 tiene generalmente una pluralidad de miembros arqueados 152 posicionados en relación espaciada y que forman una configuración generalmente circular. La estructura de copa profiláctica 150 tiene adicionalmente una pluralidad de miembros radiales 154 que se extienden a través de los espacios mantenidos entre los miembros arqueados. Los miembros radiales 154 pueden tener la forma de paredes elastoméricas sólidas y los miembros arqueados 152 pueden tener la forma de haces de cerdas curvas. Otras configuraciones son también posibles. La estructura de copa profiláctica ayuda a mantener y a dirigir el dentífrico hacia la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza 104.

[0044] La cabeza 104 soporta adicionalmente un elemento limpiador dental curvo 160 en el extremo próximo 118 de la cabeza. El elemento limpiador dental curvo 160 tiene una configuración generalmente perfilada en U orientada hacia el extremo distal 116 de la cabeza 104. En una construcción, el elemento limpiador dental curvo 160 tiene un par de elementos limpiadores dentales 160 que están en relación espaciada. El elemento limpiador dental curvo 160 puede tener la forma de una pared elastomérica sólida o un haz de cerdas.

15

[0045] Queda entendido que la configuración estructural de los varios elementos limpiadores dentales 108 puede ser en forma de miembros elastoméricos sólidos o en forma de haces de cerdas. Por ejemplo, el primer elemento limpiador dental 122 que tiene el perfil de abanico puede estar en forma de haces de cerdas, en donde los extremos distales de las cerdas están dimensionados en longitud para formar la superficie extrema generalmente convexa 124. Los elementos limpiadores dentales centrales 140, los elementos limpiadores dentales laterales 146, la estructura de copa profiláctica 150 y los elementos limpiadores dentales curvos 160 pueden estar también en forma de cerdas. En una configuración de cerdas, queda entendido que las cerdas pueden estar en forma de haces de cerdas, en donde las cerdas tienen diámetros sustancialmente más pequeños. Los haces de cerdas pueden estar fuertemente compactados. Queda entendido que las longitudes de las cerdas pueden variar según se desee. Las cerdas, así como los otros elementos limpiadores dentales 108, pueden ser unidas al miembro de soporte 106 por métodos conocidos, tales como siendo ajustadas dentro de rebajos formados en el miembro de soporte 106.

[0046] Queda entendido que las cerdas son preferiblemente elaboradas a partir de nylon, aunque otros materiales podrían ser usados. Las cerdas también tienen preferiblemente un perfil generalmente circular en sección transversal, pero podrían tener también otros perfiles en sección transversal. El diámetro de las cerdas puede variar dependiendo de la acción limpiadora deseada de las cerdas.

[0047] Las estructuras de los elementos limpiadores dentales 108, solas o en cooperación, ayudan a retener y a dirigir el dentífrico hacia la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza 104. Esto ayuda a mantener el contacto del dentífrico con los dientes y las encías durante el cepillado, en vez de que el dentífrico sea canalizado en una dirección que se aleja de los dientes y las encías. Por ejemplo, los elementos limpiadores dentales 122 en forma de abanico, a través de las superficies extremas convexas 124, ayudan a dirigir el dentífrico hacia la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza 104. Estos elementos limpiadores dentales 122 mejoran adicionalmente la limpieza interdental. La configuración de las superficies extremas convexas 124, siendo transversal y espaciada a lo largo del eje longitudinal L de la cabeza 104, proporciona una eficiencia de cepillado adicional, ya que un área superficial mayor de dientes y encías puede ser cubierta durante el cepillado.

[0048] Estas estructuras proporcionan adicionalmente un movimiento rodante sobre los dientes y las encías durante el cepillado. Los miembros limpiadores

centrales 140 así como los miembros limpiadores dentales laterales 146 y la estructura de copa profiláctica 150 ayudan adicionalmente a mantener y a dirigir el dentífrico hacia la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza 104. Los extremos distales ahusados de los elementos limpiadores dentales laterales 146 mejoran adicionalmente la limpieza de las áreas interproximas y a lo largo de la línea de encías de un usuario. El elemento limpiador dental curvo 160 ayuda a impedir que el dentífrico pase hacia abajo hacia el mango 102 y se aleje de la superficie limpiadora distal de la cabeza 104. Así, se puede apreciar que, con la configuración de los varios elementos limpiadores dentales 108, un recorrido simple del cepillo proporciona más cobertura y enganche con los dientes y encías. Debido a que los miembros limpiadores dentales 108 ayudan a retener y a mantener el dentífrico sobre la cabeza 104 así como a dirigir el dentífrico hacia la superficie limpiadora distal 120 de la cabeza 104, la limpieza de los dientes y las encías y el blanqueo de los dientes son mejorados.

[0049] Las FIGS. 7-12 ilustran otra realización de un implemento para el cuidado oral, designado con el número de referencia 200. Esta realización del implemento para el cuidado oral tiene estructuras similares al implemento para el cuidado oral mostrado en las FIGS. 1-6, y las estructuras similares pueden ser indicadas con unos números de referencia similares.

[0050] Tal como se muestra en las FIGS. 7-9, el implemento 200 para el cuidado oral tiene un mango 202 conectado a una cabeza 204. La cabeza 204 soporta varios elementos limpiadores dentales 208. De manera similar a la realización de las FIGS. 1-6, la cabeza 204 del implemento 200 para el cuidado oral soporta un primer elemento limpiador dental 222 que tiene una superficie extrema convexa 224, un segundo elemento limpiador dental o elemento limpiador dental central 240, un elemento limpiador dental lateral 246, una estructura de copa profiláctica 250 y un elemento limpiador dental curvo 260. Unas variaciones estructurales, así como unas estructuras adicionales, serán descritas con mayor detalle posteriormente.

[0051] En la realización mostrada en las FIGS. 7-12, un par de primeros elementos limpiadores dentales 222 que tienen superficies extremas convexas 224 está soportado por la cabeza 204. Los primeros elementos limpiadores dentales 222 están espaciados a lo largo de la cabeza 204. Tres elementos limpiadores dentales centrales 240 están soportados por la cabeza 204 y están posicionados adyacentes o entre los primeros elementos limpiadores dentales 222. En esta realización, tal como se puede apreciar de las FIGS. 10 y 11, los

extremos de los primeros elementos limpiadores dentales 226, 228 no se extienden más allá de los miembros limpiadores dentales laterales 246. Los elementos limpiadores dentales centrales 240 tienen una pluralidad de miembros 242 posicionados en relación enfrentada y espaciada. Cada uno de los miembros 242 tiene un extremo que converge hacia un punto central 244, en donde los miembros forman generalmente un elemento limpiador dental central perfilado en X (véase, por ejemplo, la FIG. 9). Las posiciones angulares de los miembros respectivos pueden variar según se desee, tal como se puede apreciar de la FIG. 9, en donde el elemento limpiador dental central medio 240 tiene un perfil en X menos pronunciado que los elementos limpiadores dentales centrales adyacentes 240.

[0052] De manera similar a la realización previa, una pluralidad de elementos limpiadores dentales laterales 246 están unidos a la cabeza 204. Los elementos limpiadores dentales laterales 246 están posicionados a lo largo del primer lado periférico 210 de la cabeza 204 y el segundo lado periférico 212 de la cabeza 204. Los elementos limpiadores dentales laterales 246 hacen frente generalmente a los elementos limpiadores dentales centrales 240. Los elementos limpiadores dentales laterales 246 son más cortos en longitud que los elementos limpiadores dentales laterales 146 de las FIGS. 1-6. Los elementos limpiadores dentales laterales 246 se ahúsan en un extremo distal hasta un ápice 248 (FIG. 8). Los elementos limpiadores dentales laterales 246 son adicionalmente elásticamente desviables.

[0053] La cabeza 204 también soporta un elemento masajeador de encías 270. En una construcción, el elemento masajeador de encías 270 incluye una pluralidad de elementos masajeadores de encías 270 posicionados generalmente a lo largo de los lados 210, 212 de la cabeza 204. En particular, tres elementos masajeadores de encías 270 están soportados por una primera superficie orientada, o primer borde lateral periférico 211 de la cabeza 204 y tres elementos masajeadores de encías 270 están soportados por una segunda superficie orientada, o segundo borde lateral periférico 213 del segundo lado de la cabeza 204. En este ejemplo de realización, los elementos masajeadores de encías 270 se extienden desde los bordes laterales periféricos 211, 213 de la cabeza 204. Sin embargo, queda entendido que los elementos masajeadores de encías pueden extenderse generalmente desde un lado 210, 212 de la cabeza 204. Cada elemento masajeador de encías 270 tiene un tronco 272 que soporta un par de púas o puntas espaciadas 274 que se ramifican hacia afuera del tronco 272. Un

18

espacio 276 es mantenido entre las púas 274. Así, los elementos masajeadores de encías 270 puede ser considerados como teniendo una configuración bifurcada. Generalmente, ninguna estructura es mantenida en el espacio 276 entre las púas 274. Los extremos distales de las púas 274 están convenientemente redondeados para un enganche confortable con el tejido de las encías durante el cepillado, lo cual mejora la estimulación del tejido de las encías. Los elementos masajeadores de encías 270 son también semi-rígidos, pero tienen cierto grado de flexibilidad para la comodidad. Queda entendido que los elementos masajeadores de encías 270 pueden tener diferentes configuraciones, incluyendo otros números de púas 274.

[0054] Durante el cepillado, a medida que los varios elementos limpiadores dentales 208 enganchan los dientes de un usuario, los elementos masajeadores de encías masajean las encías del usuario. Con referencia a las FIGS. 7, 9 y 10, los elementos masajeadores de encías 270 interactúan adicionalmente con los elementos limpiadores dentales laterales 246 durante el cepillado. Tal como se muestra, los elementos limpiadores dentales laterales 246 están posicionados hacia adentro de los elementos masajeadores de encías 270. Según lo indicado por la flecha A, los elementos limpiadores dentales laterales 246 pueden desviarse elásticamente desde una primera posición mostrada en las FIGS. 7, 9 y 10 hasta una segunda posición generalmente a través del espacio 276 entre las púas 274. Los elementos masajeadores de encías 270 impiden que los elementos limpiadores dentales laterales 246 se desvíen por completo sobre los lados de la cabeza 204, o se doblen de manera extrema en una dirección transversal (por ejemplo, de lado a lado). Esta interacción estructural ayuda a mantener los elementos limpiadores dentales laterales 246 en mejor enganche con los dientes y las encías durante el cepillado. Los elementos limpiadores dentales laterales 246 son elásticamente desviables y pueden doblarse desde la segunda posición, de regreso a través de la configuración bifurcada de los elementos masajeadores de encías 270, a la primera posición mostrada en las FIGS. 7, 9 y 10.

[0055] De manera similar al implemento 100 para el cuidado oral de las FIGS. 1-6, los varios elementos limpiadores dentales 208, solos o en combinación, ayudan a retener el dentífrico sobre la cabeza 204. Estas estructuras ayudan adicionalmente a dirigir el dentífrico hacia la superficie limpiadora distal 220 de la cabeza 204. Los elementos masajeadores de encías 270 proporcionan una estimulación adicional de los tejidos al mismo tiempo que interactúan con los elementos limpiadores dentales laterales 246 para ayudar a mantener un mejor

enganche con los dientes y las encías. Los beneficios similares discutidos anteriormente son también igualmente aplicables al implemento 200 para el cuidado oral descrito en las FIGS. 7-12.

[0056] Las FIGS. 13-18 ilustran otra realización de un implemento para el cuidado oral, designado con el número de referencia 300. Esta realización del implemento para el cuidado oral tiene estructuras similares a los implementos 100, 200 para el cuidado oral mostrados en las FIGS. 1-12, y las estructuras similares pueden ser indicadas con números de referencia similares.

[0057] Tal como se muestra en las FIGS. 13-15, el implemento 300 para el cuidado oral tiene un mango 302 conectado a una cabeza 304. La cabeza 304 soporta varios elementos limpiadores dentales 308. De manera similar a la realización de las FIGS. 1-12, la cabeza 304 del implemento 300 para el cuidado oral soporta un primer elemento limpiador dental 322 que tiene una superficie extrema convexa 324, un segundo elemento limpiador dental o elemento limpiador dental central 340, un elemento limpiador dental lateral 346, una estructura de copa profiláctica 350 y un elemento limpiador dental curvo 360. Las variaciones estructurales serán descritas con más detalles posteriormente.

[0058] En la realización mostrada en las FIGS. 13-18, el primer elemento limpiador dental 322, el elemento limpiador dental central 340, la estructura de copa profiláctica 350 y el elemento limpiador dental curvo 360 tienen unas estructuras generalmente similares a aquéllas discutidas anteriormente con respecto a los implementos 100, 200 para el cuidado oral de las FIGS. 1-12. Así, por ejemplo, el dentífrico aplicado a la cabeza 304 será dirigido hacia una superficie limpiadora distal 320 de la cabeza 304. La descripción anterior más detallada de estas estructuras se aplica a estas estructuras correspondientes mostradas en las FIGS. 13-18.

[0059] Tal como se muestra adicionalmente en las FIGS. 13-15, los elementos limpiadores dentales laterales 346 tienen una estructura diferente de las realizaciones previas. El elemento limpiador dental lateral 346 tiene generalmente una base 380 y un par de púas espaciadas 382 separadas por un espacio 384. La base 380 está soportada por la cabeza 304. Los extremos distales 386 de las púas 382 están ahusados y pueden variar en longitud. En una realización, las púas 382 están a una altura por debajo de una altura de los extremos distales de los primeros elementos limpiadores dentales 322. Generalmente, el elemento limpiador dental lateral 346 está perfilado en V, o bifurcado. Tal como se muestra en las FIGS. 13 y 15, el elemento limpiador dental lateral 346 está en ángulo hacia

afuera, hacia los bordes laterales periféricos de la cabeza 304. En un ejemplo de realización, la cabeza 304 incluye una pluralidad de elementos posicionados a cada lado de la cabeza 304. En un ejemplo adicional de realización, hay tres elementos limpiadores dentales laterales 346 sobre un lado de la cabeza 304 y tres elementos limpiadores dentales laterales 346 sobre un lado opuesto de la cabeza 304. Queda entendido que el número de púas 382 puede variar según se desee, así como el número total de elementos limpiadores dentales laterales 346. Los elementos limpiadores dentales laterales 346 son suficientemente flexibles. Los elementos limpiadores dentales laterales 346 con las púas espaciadas 382 son ideales para la limpieza interdental. Además, no se incluye típicamente estructura alguna entre las púas espaciadas 382.

[0060] Las FIGS. 19-20 ilustran otras construcciones del primer elemento limpiador dental 422 y 522 para un implemento para el cuidado oral. Estas construcciones del implemento para el cuidado oral tienen unas estructuras similares a los implementos 100, 200, 300 para el cuidado oral mostrados en las FIGS. 1-18 y las estructuras similares pueden ser indicadas con números de referencia similares. Las variaciones estructurales serán descritas con mayor detalle posteriormente.

[0061] En la construcción mostrada en la FIG. 19, el primer elemento limpiador dental 422 está generalmente perfilado en abanico. El primer elemento limpiador dental 422 tiene una superficie extrema arqueada generalmente compuesta 424 que se curva hacia afuera y hacia adentro con respecto a la cabeza 404. La porción curva hacia adentro, o región cóncava, define una superficie de cuenca o porción de cuenca 421. El primer elemento limpiador dental 422 tiene un primer lado 426 próximo al primer lado 410 de la cabeza 404 y un segundo lado 428 próximo al segundo lado 412 de la cabeza 404. Una región central 430 de la superficie extrema 424 ayuda a definir la superficie limpiadora distal 420 de la cabeza. La región central 430 representa generalmente una porción más superior de la superficie limpiadora distal 420 de la cabeza 404. La intersección de la porción de cuenca 421 y las porciones convexas 424 define, en el ápice, una superficie limpiadora interdental 426, que penetra a las áreas interpróximas entre los dientes y arrastra la placa y los desechos. En esta construcción, la naturaleza cóncava de la superficie limpiadora distal 420 de los elementos limpiadores dirige al dentífrico a ser retenido durante el movimiento de barrido o de oscilación de la cabeza. Con la disposición de la porción de cuenca 421, el dentífrico es retenido para quedarse más tiempo para concentrar el contacto del dentífrico con los

dientes durante una operación de cepillado, para una limpieza eficiente. La superficie extrema 424 está posicionada generalmente transversal al eje longitudinal L mostrado en la FIG. 2, por ejemplo. En una construcción de un cepillo de dientes, tres primeros elementos limpiadores dentales 422 están espaciados a lo largo de la cabeza 404 y a lo largo del eje longitudinal L similarmente a los cepillos de dientes 100, 200 y 300.

[0062] En la construcción mostrada en la FIG. 20, el primer elemento limpiador dental 522 está generalmente perfilado en abanico. El primer elemento limpiador dental 522 tiene una superficie extrema arqueada generalmente compuesta 524 de una naturaleza partida que se curva hacia afuera y tiene unas porciones partidas o porciones de cuenca 521. La porción 521 tiene una anchura W y una profundidad D. En una disposición, la relación D/W es superior a 1,0. Esta disposición proporciona una cuenca más profunda para retener el dentífrico al mismo tiempo que mejora las eficiencias de limpieza interdental de la superficie extrema 524. Sin embargo, la relación D/W pudiera ser inferior a 1,0 para proporcionar una mayor anchura para recibir dentífrico adicional. El primer elemento limpiador dental 522 tiene un primer lado 526 próximo al primer lado 510 de la cabeza 504 y un segundo lado 528 próximo al segundo lado 512 de la cabeza 504. Una región central 530 de la superficie extrema 524 ayuda a definir la superficie limpiadora distal 520 de la cabeza. La región central 530 representa generalmente una porción más superior de la superficie limpiadora distal 520 de la cabeza 504. En esta construcción, la naturaleza partida de la superficie limpiadora distal 520 de los elementos limpiadores dirige al dentífrico a ser retenido durante el movimiento de barrido u oscilante de la cabeza. Con la disposición de la porción de cuenca 521, el dentífrico es retenido para permanecer más tiempo para concentrar el contacto del dentífrico con los dientes durante una operación de cepillado, para una limpieza eficiente. Las porciones partidas 521 actúan como una cuenca de agarre para el dentífrico. La superficie extrema 524 es posicionada generalmente transversal al eje longitudinal L mostrado en la FIG. 2, por ejemplo. En una construcción de un cepillo de dientes, tres primeros elementos limpiadores dentales 422 están espaciados a lo largo de la cabeza 404 y a lo largo del eje longitudinal L similarmente a los cepillos de dientes 100, 200 y 300.

[0063] Los cepillos de dientes 100, 200, 300 pueden ser formados usando una variedad de procesos de fabricación. Los componentes de los cepillos de dientes 100, 200, 300 pueden ser formados individualmente y subsiguientemente conectados. El cepillo de dientes 100, 200, 300 es particularmente adecuado para

22

elementos limpiadores en forma de hebras o cerdas unidas por medio de formación de haz libre de anclaje (AFT por sus siglas en inglés). En el proceso de fabricación de cepillos de dientes por AFT, descrito en detalle en la Patente de EE.UU. Nº 6.779.851, se alimenta nylon a una placa pre-moldeada que puede ser elaborada a partir de cualquier material termoplástico o elastómero o combinación de los mismos. Este nylon puede ser procesado a haces de cerdas de varios tamaños y formas. El extremo próximo del nylon es calentado y derretido para retener el nylon en la placa de cabeza. La placa de cabeza puede ser entonces soldada por soldadura ultrasónica a un mango pre-moldeado que tiene una pared periférica o bastidor sobre el cual la placa de cabeza descansará y se fusionará al mango. En otros métodos, se puede formar la cabeza con una abertura en la cual los elementos limpiadores dentales son moldeados por inyección en un paso de proceso adicional a través de la abertura en la cabeza. El segundo elemento limpiador dental puede ser también pre-moldeado y entonces soldado por soldadura ultrasónica a la cabeza. Otros procesos de fabricación adecuados pueden ser también utilizados.

[0064] Los aspectos de la invención pueden ser puestos en práctica para un cepillo de dientes manual o un cepillo de dientes eléctrico. En la operación, las características previamente descritas, individualmente y/o en cualquier combinación, proporcionan un desempeño de limpieza mejorado de los cepillos de dientes. Estas ventajas son también logradas por los elementos limpiadores y los efectos sinérgicos. Aunque las varias características del cepillo de dientes operan conjuntamente para lograr las ventajas previamente descritas, se reconoce que unas características individuales y sub-combinaciones de dichas características pueden ser usadas para obtener algunas de las ventajas antes mencionadas sin la necesidad de adoptar todas estas características. Esta combinación única de elementos mejora y aumenta el desempeño de limpieza y de blanqueo de los dientes de los cepillos de dientes. Queda entendido que las designaciones tales como "primer", "segundo", "tercer" y "cuarto" son para fines ilustrativos y pueden ser intercambiadas.

[0065] Aunque la invención ha sido descrita con respecto a unos ejemplos específicos, incluyendo unos modos actualmente preferidos para llevar a cabo la invención, aquéllos versados en el arte apreciarán que existen numerosas variaciones y permutaciones de los sistemas y técnicas antes descritos. Así, el espíritu y el alcance de la invención deben ser considerados ampliamente como se expone en las reivindicaciones anexas.

23

REIVINDICACIONES DIVISIONAL

1. Un implemento para el cuidado oral, que comprende:

una cabeza;

una pluralidad de elementos de limpieza dental posicionados en la cabeza e incluyendo un elemento de limpieza dental lateral posicionado en un lado de la cabeza, teniendo el elemento de limpieza dental lateral una base y una pluralidad de púas espaciadas que se extienden desde la base.
2. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual el elemento de limpieza dental lateral tiene un par de púas espaciadas.
3. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual el elemento de limpieza dental lateral está generalmente perfilado en V.
4. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual los extremos distales de las púas son cónicos.
5. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual el elemento limpiador dental lateral comprende una pluralidad de elementos limpiadores dentales laterales posicionados a lo largo de lados opuestos de la cabeza.
6. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 5, en el cual los elementos limpiadores dentales laterales están generalmente perfilados en V.
7. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 5, en el cual el elemento limpiador dental lateral comprende tres elementos limpiadores dentales laterales posicionados a lo largo de un lado de la cabeza y tres elementos limpiadores dentales laterales posicionados a lo largo de un lado opuesto de la cabeza, cada elemento de limpieza dental lateral teniendo un par de púas espaciadas.
8. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual la pluralidad de elementos limpiadores dentales comprende un primer elemento de limpieza dental, teniendo el primer elemento de limpieza dental una porción de cuenca tal que el dentífrico aplicado a la cabeza es dirigido hacia la superficie limpiadora distal de la cabeza y retenido allí.
9. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 8, en el cual los extremos distales transversales de la porción de cuenca definen porciones interdentes.

10. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 8, en el cual la pluralidad de elementos limpiadores dentales comprende un segundo elemento de limpieza dental que tiene una pluralidad de miembros dispuestos en relación enfrentada y espaciada, estando el segundo elemento de limpieza dental posicionado adyacentemente al primer elemento de limpieza dental.
11. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, el cual comprende adicionalmente una estructura en forma de copa posicionada sobre un extremo distal de la cabeza.
12. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual cada uno de la pluralidad de elementos limpiadores dentales laterales tiene una primera altura medida desde la cabeza a los extremos distales de los elementos limpiadores dentales laterales, y en donde el elemento limpiador dental en forma de abanico tiene una segunda altura medida desde la cabeza al extremo distal del elemento limpiador dental en forma de abanico, siendo la segunda altura mayor que la primera altura.
13. Un implemento para el cuidado oral, que comprende:
 - una cabeza que tiene un eje longitudinal;
 - al menos un elemento de limpieza dental con forma de abanico que comprende un extremo próximo acoplado a la cabeza y un extremo distal extendiéndose hacia afuera de la cabeza, el extremo distal formando una superficie de limpieza convexa, estando el elemento limpiador dental en forma de abanico posicionado sobre la cabeza de manera que la superficie limpiadora convexa sea generalmente transversal al eje longitudinal de la cabeza; y
 - una pluralidad de elementos de limpieza dental laterales posicionados sobre un lado de la cabeza, comprendiendo cada uno de la pluralidad de elementos de limpieza dental laterales una base acoplada a la cabeza y una pluralidad de púas espaciadas que se extienden desde la base hacia afuera de la cabeza y formando extremos distales de los elementos de limpieza dental laterales, cada uno de los elementos de limpieza dental laterales inclinados hacia afuera en dirección a un borde lateral periférico de la cabeza, estando las púas adyacentes espaciadas entre sí cuando los elementos de limpieza dental laterales se encuentran en un estado normal.
14. El implemento de cuidado oral de la reivindicación 13, en el cual cada uno de la pluralidad de elementos de limpieza dental laterales está generalmente perfilado en V.
15. El implemento de cuidado oral de la reivindicación 13, en el cual los extremos distales de las púas son cónicos.

25

16. El implemento de cuidado oral de la reivindicación 13, en el cual la pluralidad de elementos de limpieza dental laterales comprende tres elementos limpiadores dentales laterales posicionados a lo largo de un lado de la cabeza y tres elementos limpiadores dentales laterales posicionados a lo largo de un lado opuesto de la cabeza.
17. El implemento de cuidado oral de la reivindicación 13, el cual comprende adicionalmente una estructura en forma de copa posicionada sobre un extremo distal de la cabeza.
18. El implemento de cuidado oral de la reivindicación 13, en el cual cada uno de la pluralidad de elementos de limpieza dental laterales tiene una primera altura medida desde la cabeza hasta los extremos distales de los elementos de limpieza dental laterales, y en donde el elemento de limpieza dental en forma de abanico tiene una segunda altura medida desde la cabeza hasta el extremo distal del elemento de limpieza dental en forma de abanico, la segunda altura siendo mayor que la primera altura.
19. Un implemento para el cuidado oral, que comprende:
 - una cabeza que tiene un eje longitudinal;
 - al menos un elemento de limpieza dental con forma de abanico que comprende un extremo próximo acoplado a la cabeza y un extremo distal extendiéndose hacia afuera de la cabeza, el extremo distal formando una superficie de limpieza convexa, estando el elemento limpiador dental en forma de abanico posicionado sobre la cabeza de manera que la superficie limpiadora convexa sea generalmente transversal al eje longitudinal de la cabeza; y
 - una pluralidad de elementos de limpieza dental laterales posicionados sobre un lado de la cabeza, comprendiendo cada uno de la pluralidad de elementos de limpieza dental laterales una base acoplada a la cabeza y una pluralidad de púas espaciadas que se extienden desde la base hacia afuera de la cabeza y forman extremos distales de los elementos de limpieza dental laterales, cada uno de los elementos de limpieza dental laterales inclinados hacia afuera en dirección a un borde lateral periférico de la cabeza,
 - en donde la pluralidad de elementos de limpieza dental laterales comprende tres elementos limpiadores dentales laterales posicionados a lo largo de un lado de la cabeza y tres elementos limpiadores dentales laterales posicionados a lo largo de un lado opuesto de la cabeza; y

un elemento de limpieza dental central tendiendo una pluralidad de miembros dispuestos en una relación enfrentada y espaciada, el elemento de limpieza dental central ubicado adyacente al elemento de limpieza dental con forma de abanico y entre un primero de los elementos limpiadores dentales laterales posicionados a lo largo del lado de la cabeza y un segundo de los elementos limpiadores dentales laterales posicionados a lo largo del lado opuesto de la cabeza.

20. Un implemento para el cuidado oral, que comprende:

una cabeza que tiene un eje longitudinal;

al menos un elemento de limpieza dental con forma de abanico que comprende un extremo próximo acoplado a la cabeza y un extremo distal extendiéndose hacia afuera de la cabeza, estando el elemento limpiador dental en forma de abanico posicionado sobre la cabeza para extenderse generalmente transversal al eje longitudinal de la cabeza;

una pluralidad de elementos de limpieza dental laterales posicionados sobre un lado de la cabeza, comprendiendo cada uno de la pluralidad de elementos de limpieza dental laterales una base acoplada a la cabeza y una pluralidad de púas que se extienden desde la base hacia afuera de la cabeza y formando extremos distales de los elementos de limpieza dental laterales, estando las púas adyacentes espaciadas entre sí cuando los elementos de limpieza dental laterales se encuentran en un estado normal, aquellas adyacentes de la pluralidad de elementos de limpieza dental laterales separadas por un espacio, y

en donde una porción distal del elemento de limpieza dental en forma de abanico se extiende dentro del espacio.

28

FIG. 2

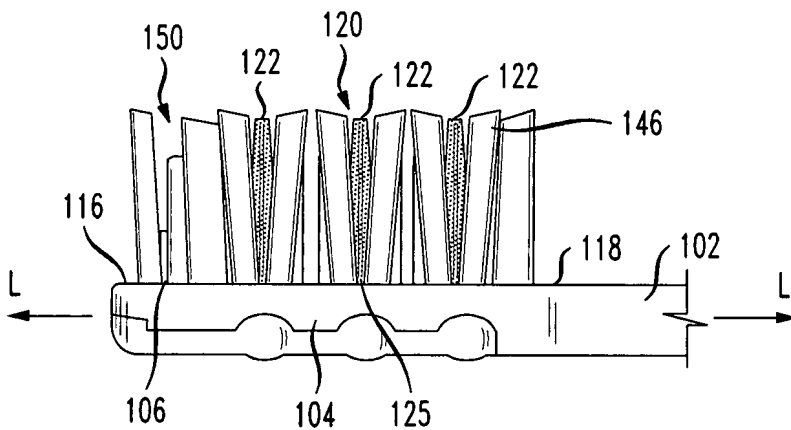


FIG. 3

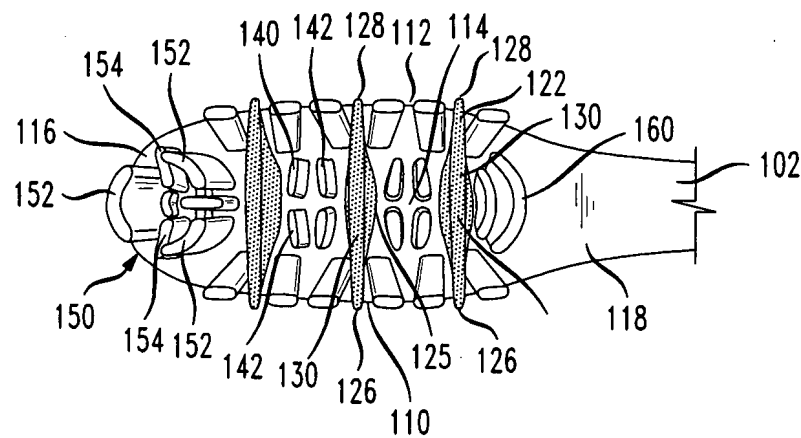


FIG. 4

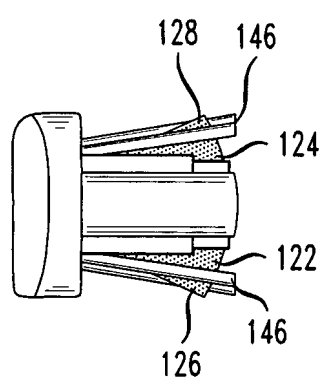


FIG. 5

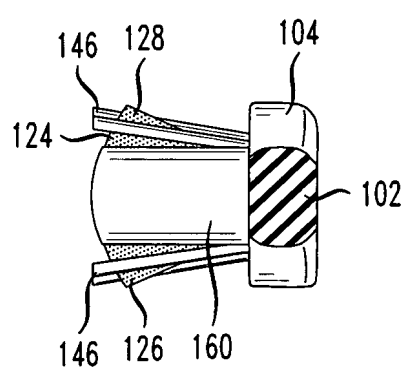
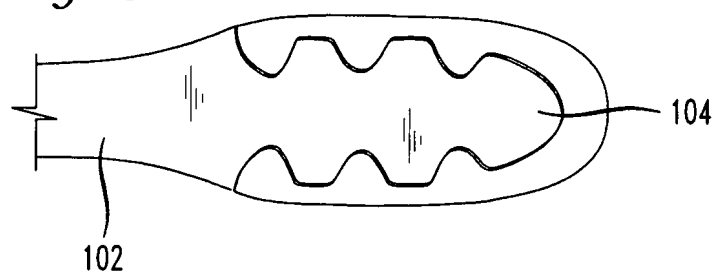


FIG. 6



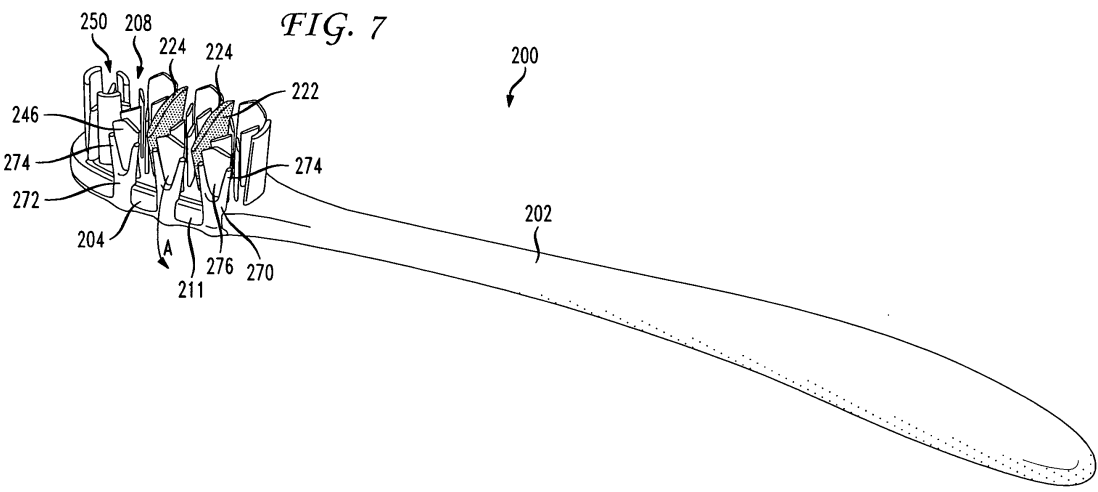


FIG. 8

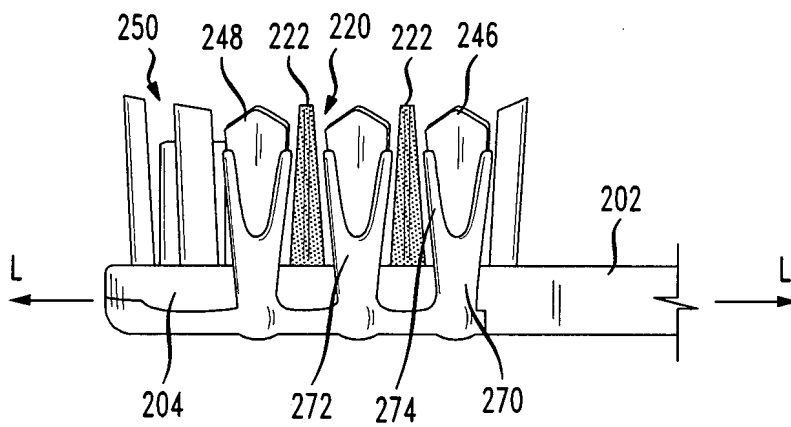
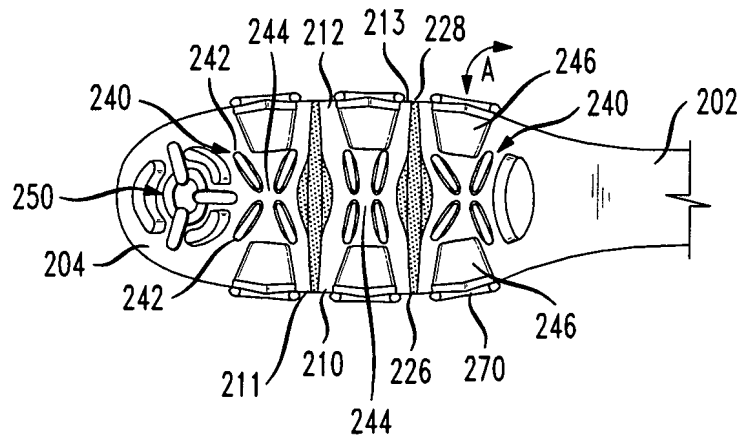


FIG. 9



32

FIG. 10

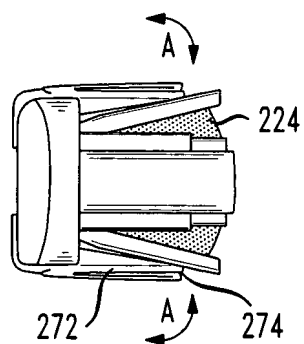


FIG. 11

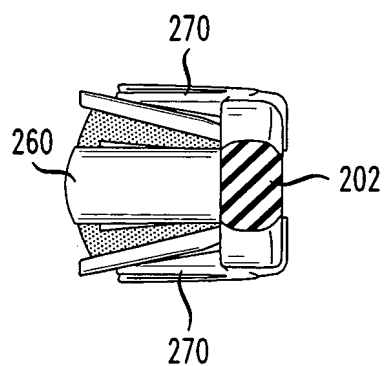


FIG. 12

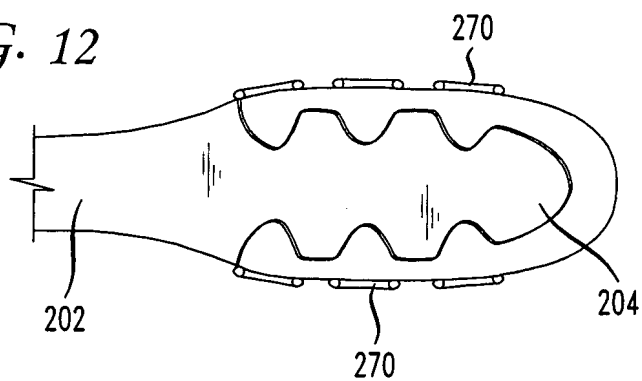


FIG. 13

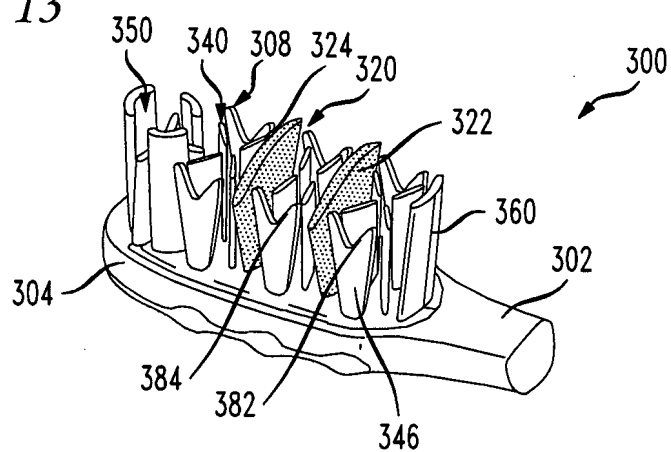


FIG. 14

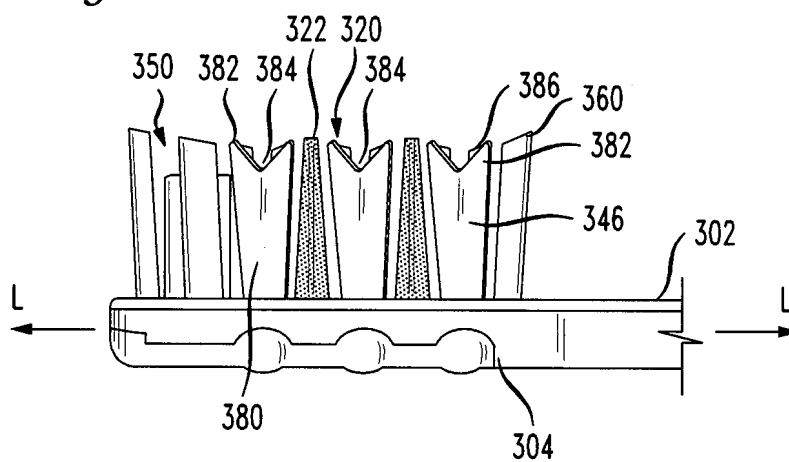
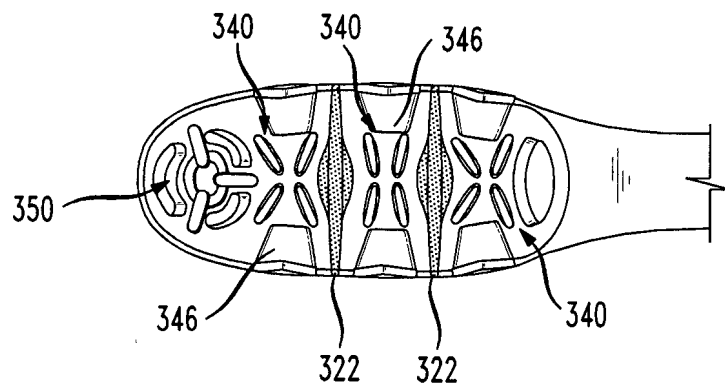


FIG. 15



34

FIG. 16

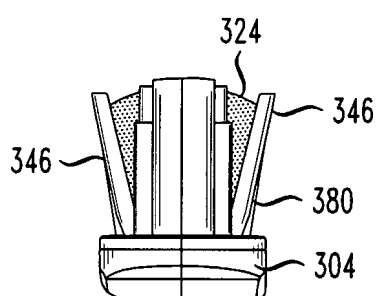


FIG. 17

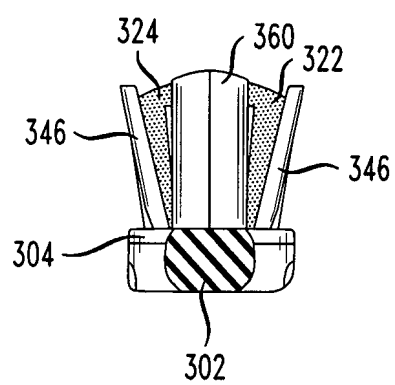
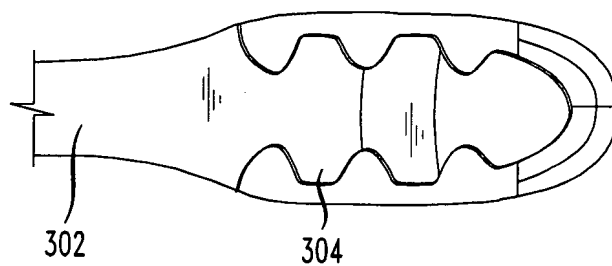
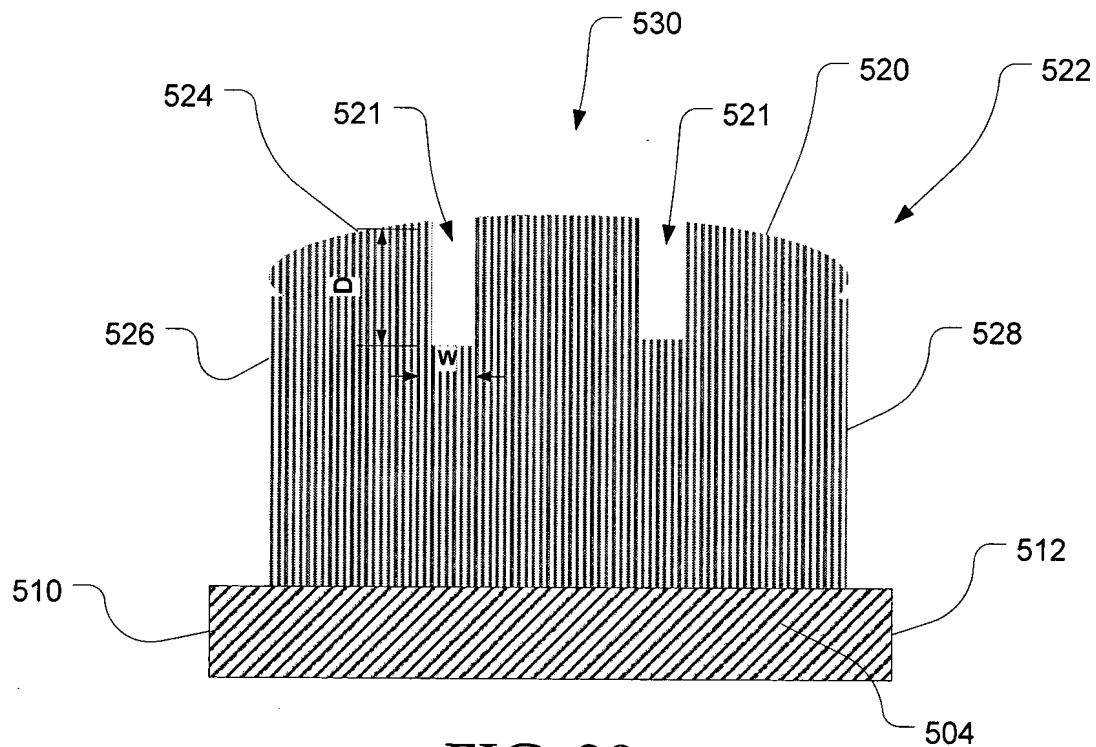
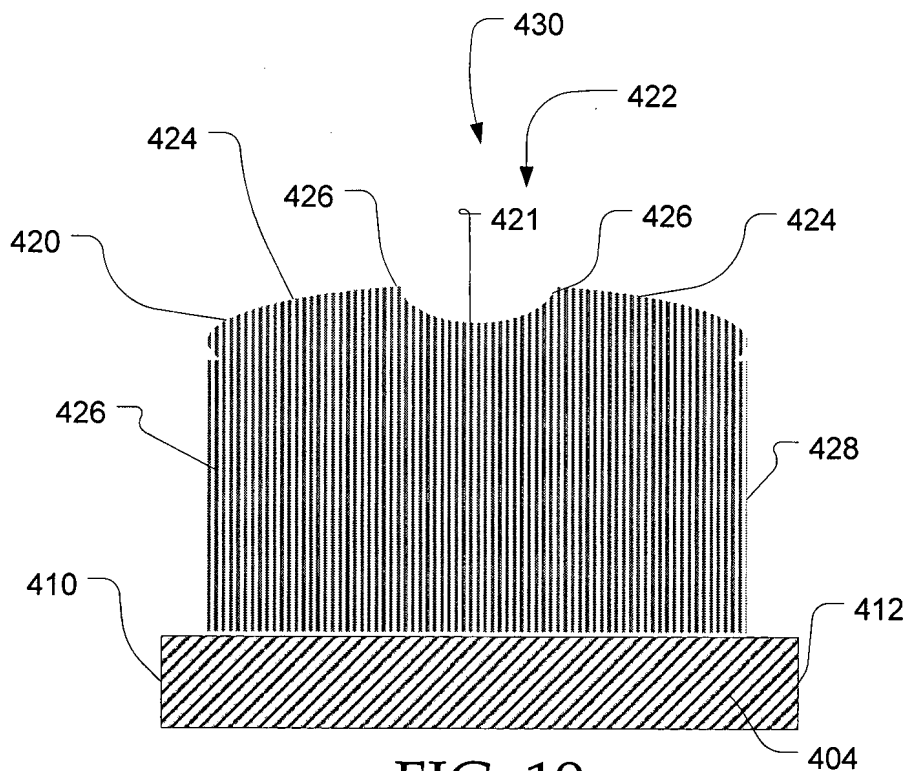


FIG. 18



35



36

6050
0461

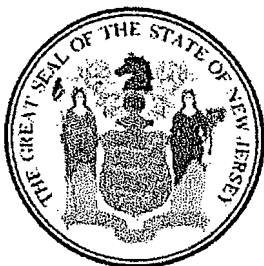
APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
EMILY LANG
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
EMILY LANG, NOTARY

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 9TH DAY OF MARCH 2011
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A419014
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



[Handwritten signature]

Certificate Number: 119753873

Verify this certificate at
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

8369-00-CO-01-TB

I, Michele Konrad, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment of United States Patent Application Serial No. 12/201,027 filed August 29, 2008.

Michele Konrad

Michele Konrad
Senior Legal Assistant
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
Before me this 24 day
of February 2011

X Emily Lang

EMILY LANG
NOTARY PUBLIC
STATE OF NEW JERSEY
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 30, 2013

ASSIGNMENT

WHEREAS, I, Armin BÄRTSCHI, (below referred to as ASSIGNOR), residing as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent of the United States is being filed in the United States Patent and Trademark Office August 29, 2008, U.S. Serial No. 12/201,027 entitled "ORAL CARE IMPLEMENT."

WHEREAS, Trisa Holding AG, Kantonsstrasse 31, CH-6234 Triengen, Switzerland, (below referred to as "ASSIGNEE"), is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S), by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid United States Patent Application and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional United States Patent applications which claim priority to the aforesaid United States application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right(s) of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and the ASSIGNOR(S) hereby authorize and request the United States Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to ASSIGNEE, or to its successors, assigns or legal representatives;

ASSIGNOR(S) hereby covenant that ASSIGNOR(S) have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNOR(S) have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

ASSIGNOR(S) agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications, make all rightful oaths and generally do all lawful acts to aid ASSIGNEE or its successors, assigns or legal representatives to obtain and enforce proper patent protection for said invention in all countries and to enhance or perfect ASSIGNEE's title in and to the invention and patent rights therein.

ASSIGNOR(S) hereby authorize attorneys for ASSIGNEE to enter on this document any applicable serial numbers and filing dates after ASSIGNOR(S)' execution of this document.

Thus Assignment is effective as of: August 29, 2008
(date of filing)

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 25th day of August 2008.

Armin Bäertschi
Armin Bäertschi

Address: Langgasse 9
4652 Winznau, Switzerland

Christian Hölzler
Witness

25th August 2008
Date

Alois Arnold
Witness

25th August 2008
Date

38

8369-00-TB

ASSIGNMENT

WHEREAS, I, Martin ZWIMPFER, (below referred to as ASSIGNOR), residing as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent of the United States is being filed in the United States Patent and Trademark Office August 29, 2008, U.S. Serial 12/201,027 entitled "ORAL CARE IMPLEMENT."

WHEREAS, Trisa Holding AG having is place of business at Kantonsstrasse 31, CH-6234 Triengen Switzerland (below referred to as "ASSIGNEE"), is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S), by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid United States Patent Application and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional United States Patent applications which claim priority to the aforesaid United States application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right(s) of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and the ASSIGNOR(S) hereby authorize and request the United States Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to ASSIGNEE, or to its successors, assigns or legal representatives;

ASSIGNOR(S) hereby covenant that ASSIGNOR(S) have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNOR(S) have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

ASSIGNOR(S) agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications, make all rightful oaths and generally do all lawful acts to aid ASSIGNEE or its successors, assigns or legal representatives to obtain and enforce proper patent protection for said invention in all countries and to enhance or perfect ASSIGNEE's title in and to the invention and patent rights therein.

ASSIGNOR(S) hereby authorize attorneys for ASSIGNEE to enter on this document any applicable serial numbers and filing dates after ASSIGNOR(S)' execution of this document.

This Assignment is effective as of: August 29, 2008
(date of filing)

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 25th day of
AUGUST 2008.

Martin Zwimpfer
Martin Zwimpfer

Address: Rosenberghoehe 14
Luzern, Switzerland 6004

Christian Biffiker
Witness

Aug 25th, 2008
Date

Aljos Oswald
Witness

August 25th 2008
Date

ASSIGNMENT

WHEREAS, I, Robert MOSKOVICH, (below referred to as ASSIGNOR), residing as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent of the United States is being filed in the United States Patent and Trademark Office August 29, 2008, U.S. Serial 12/201,027 entitled "ORAL CARE IMPLEMENT."

WHEREAS, Colgate-Palmolive Company, a corporation duly organized and existing under the laws of the State of Delaware, United States of America and having its principal office and place of business at 300 Park Avenue, New York, New York 10022, and offices and place of business at 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (below referred to as "ASSIGNEE"), is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S), by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid United States Patent Application and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional United States Patent applications which claim priority to the aforesaid United States application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right(s) of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and the ASSIGNOR(S) hereby authorize and request the United States Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to ASSIGNEE, or to its successors, assigns or legal representatives;

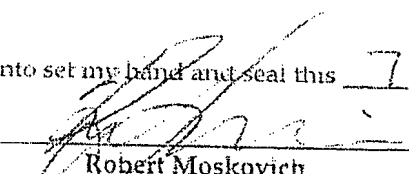
ASSIGNOR(S) hereby covenant that ASSIGNOR(S) have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNOR(S) have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

ASSIGNOR(S) agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications, make all rightful oaths and generally do all lawful acts to aid ASSIGNEE or its successors, assigns or legal representatives to obtain and enforce proper patent protection for said invention in all countries and to enhance or perfect ASSIGNEE's title in and to the invention and patent rights therein.

ASSIGNOR(S) hereby authorize attorneys for ASSIGNEE to enter on this document any applicable serial numbers and filing dates after ASSIGNOR(S)' execution of this document.

This Assignment is effective as of: August 29, 2008
(date of filing)

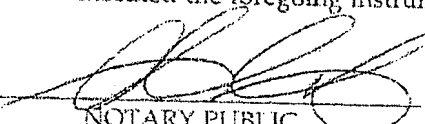
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 7 day of MAY 2008.


Robert Moskovich

Address: 20 Jensen Street
East Brunswick, NJ 08816

State of New Jersey
County of Hunterdon

On this 7th day of May 2008, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.


NOTARY PUBLIC

DANIELLE L. HRIBIK
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
I.D. No. 2353780
MY COMMISSION EXPIRES
DECEMBER 21, 2011

40

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DEL DOCUMENTO DE CESIÓN A TRISA
HOLDING AG firmado por el cedente y el cesionario.

APOSTILLA

(Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
2. Este documento público
ha sido firmado por EMILY LANG
3. actuando en capacidad de NOTARIO PÚBLICO DE NEW JERSEY
4. lleva el sello/timbre de EMILY LANG, NOTARIO

Certificado

5. en Trenton, New Jersey
6. el 09 de marzo de 2011
7. por Andrew P. Sidamon-Eristoff, Tesorero del Estado
8. No. A419014
9. Sello/timbre

10. Firma

(Firma)

Hay un sello que dice:
EL GRAN SELLO DEL ESTADO DE NEW JERSEY

Certificado Número: 119753873
Verifique este sello en línea en
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

8369-00-CO-01-TB

Yo, Michele Konrad de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, por la presente declaro que la copia anexa es una fotocopia verdadera de la cesión de la solicitud de patente de Estados Unidos Serial No. 12/201,027 presentada el 29 de agosto de 2008.

(firma)
Michele Konrad
Asistente Legal Senior
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado ante mi este 24 de febrero de 2011.

(firma)

Hay un sello que dice:
EMILY LANG
Notario Público
Estado de New Jersey
Mi Comisión vence el 30.Nov.2013

Hay un sello seco que dice:
EMILY LANG
Notario Público
New Jersey

41

8369-00-TB

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE YO, **Armin Bärtschi** (reterido abajo como CEDENTE) residente como se establece mas adelante, he hecho una invención para la cual se presentó una solicitud para Título de Patente en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos como solicitud serial No. 12/201,027 el 29 de agosto de 2008, titulada "IMPLEMENTO DE CUIDADO ORAL"; y

CONSIDERANDO QUE, Trisa Holding AG, con oficinas en Kantonsstrasse 31, CH-6234 Triegen, Suiza (referida abajo como el "CESIONARIO") desea obtener la totalidad del derecho, título e interés en y para las solicitudes para Título de Patente tal como se enumeran en el Anexo A y los derechos correspondientes de patente alrededor del mundo.

AHORA POR LO TANTO, en consideración de la consideración buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen por medio de la presente, el (los) CEDENTE(S) por la presente vende, cede y transfiere al CESIONARIO el derecho total y exclusivo, título e interés en y para la invención arriba mencionada, la mencionada Solicitud de Patente de los Estados Unidos y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las divisionales, continuaciones, continuación parcial, reemisiones, reexaminaciones y cualquier solicitud de Estados Unidos adicional, que reivindique la prioridad para la mencionada solicitud de Estados Unidos, y todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se emitan a partir de esta en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el(los) derecho(s) de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, Convención Interamericana con Relación a Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier acuerdo internacional para el cual los Estados Unidos haga parte, y el(los) CEDENTE(S) por la presente autoriza y solicita al Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados Unidos y todas las Oficinas de Patentes extranjeras a emitir todos los Títulos de Patentes o derechos comparables que se emitan sobre cualquier solicitud como se mencionó anteriormente al CESIONARIO, o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe;

EL(LOS) CEDENTE(S), acuerda que el(los) CEDENTE(S) tiene pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido y que el(los) CEDENTE(S) no ha ejecutado y no ejecutará, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

EL(LOS) CEDENTE(S) acuerda comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o por cualquiera de ellos respecto a dicha invención y sin remuneración adicional para testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los papeles legales, ejecutar todas las solicitudes de divisional, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación, hacer todos los juramentos correctos y en general, hacer todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, para obtener y hacer valer la protección de patente apropiada para dicha invención en todos los países y para mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y derechos de patente de la misma.

EL(LOS) CEDENTE(S) por la presente autoriza a los abogados del CESIONARIO a ingresar en este documento cualquier número de serie aplicable y fechas de presentación después de la ejecución por parte del(los) CEDENTE(S) de este documento.

Esta Cesión es efectiva desde: Agosto 29, 2008
(fecha de presentación)

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 25 de agosto de 2008.

(firma)
ARMIN BÄERTSCHI
Dirección: Langgasse 9
4652 Wetzikon, Suiza

(firma)
Testigo

25 de agosto de 2008
Fecha

(firma)
Testigo

25 de agosto de 2008
Fecha

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE YO, **Martin Zwimpfer** (referido abajo como CEDENTE) residente como se establece mas adelante, he hecho una invención para la cual se presentó una solicitud para Título de Patente en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos como solicitud serial No. 12/201,027 el 29 de agosto de 2008, titulada "IMPLEMENTO DE CUIDADO ORAL"; y

CONSIDERANDO QUE, Trisa Holding AG, con oficinas en Kantonsstrasse 31, CH-6234 Triegen, Suiza (referida abajo como el "CESIONARIO") desea obtener la totalidad del derecho, título e interés en y para las solicitudes para Título de Patente tal como se enumeran en el Anexo A y los derechos correspondientes de patente alrededor del mundo.

AHORA POR LO TANTO, en consideración de la consideración buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen por medio de la presente, el (los) CEDENTE(S) por la presente vende, cede y transfiere al CESIONARIO el derecho total y exclusivo, título e interés en y para la invención arriba mencionada, la mencionada Solicitud de Patente de los Estados Unidos y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las divisionales, continuaciones, continuación parcial, reemisiones, reexaminaciones y cualquier solicitud de Estados Unidos adicional, que reivindique la prioridad para la mencionada solicitud de Estados Unidos, y todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se emitan a partir de esta en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el(los) derecho(s) de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, Convención Interamericana con Relación a Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier acuerdo internacional para el cual los Estados Unidos haga parte, y el(los) CEDENTE(S) por la presente autoriza y solicita al Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados Unidos y todas las Oficinas de Patentes extranjeras a emitir todos los Títulos de Patentes o derechos comparables que se emitan sobre cualquier solicitud como se mencionó anteriormente al CESIONARIO, o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe;

EL(LOS) CEDENTE(S), acuerda que el(los) CEDENTE(S) tiene pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido y que el(los) CEDENTE(S) no ha ejecutado y no ejecutará, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

EL(LOS) CEDENTE(S) acuerda comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o por cualquiera de ellos respecto a dicha invención y sin remuneración adicional para testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los papeles legales, ejecutar todas las solicitudes de divisional, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación, hacer todos los juramentos correctos y en general, hacer todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, para obtener y hacer valer la protección de patente apropiada para dicha invención en todos los países y para mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y derechos de patente de la misma.

EL(LOS) CEDENTE(S) por la presente autoriza a los abogados del CESIONARIO a ingresar en este documento cualquier número de serie aplicable y fechas de presentación después de la ejecución por parte del(los) CEDENTE(S) de este documento.

Esta Cesión es efectiva desde: Agosto 29, 2008
(fecha de presentación)

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 25 de agosto de 2008.

(firma)
MARTIN ZWIMPFER
Dirección: Rosenberghöhe 14
Luzern, Suiza 6004

(firma)
Testigo

25 de agosto de 2008
Fecha

(firma)
Testigo

25 de agosto de 2008
Fecha

CESION

CONSIDERANDO QUE YO, **Robert Moskovich** (referido abajo como CEDENTE) residente como se establece mas adelante, he hecho una invención para la cual se presentó una solicitud para Título de Patente en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos como solicitud serial No. 12/201,027 el 29 de agosto de 2008, titulada "IMPLEMENTO DE CUIDADO ORAL"; y

CONSIDERANDO QUE, Colgate-Palmolive Company, una compañía debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y que tiene sus oficinas principales y lugar de operación en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, y oficinas y sede de negocios en 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (referida abajo como el "CESIONARIO") desea obtener la totalidad del derecho, título e interés en y para la invención y solicitud de patente mencionada arriba y los correspondientes derechos de patente alrededor del mundo.

AHORA POR LO TANTO, en consideración de la consideración buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen por medio de la presente, el (los) CEDENTE(S) por la presente vende, cede y transfiere al CESIONARIO el derecho total y exclusivo, título e interés en y para la invención arriba mencionada, la mencionada Solicitud de Patente de los Estados Unidos y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las divisionales, continuaciones, continuación parcial, reemisiones, reexaminaciones y cualquier solicitud de Estados Unidos adicional, que reivindique la prioridad para la mencionada solicitud de Estados Unidos, y todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se emitan a partir de esta en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el(los) derecho(s) de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, Convención Interamericana con Relación a Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier acuerdo internacional para el cual los Estados Unidos haga parte, y el(los) CEDENTE(S) por la presente autoriza y solicita al Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados Unidos y todas las Oficinas de Patentes extranjeras a emitir todos los Títulos de Patentes o derechos comparables que se emitan sobre cualquier solicitud como se mencionó anteriormente al CESIONARIO, o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe;

EL(LOS) CEDENTE(S), acuerda que el(los) CEDENTE(S) tiene pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido y que el(los) CEDENTE(S) no ha ejecutado y no ejecutará, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

EL(LOS) CEDENTE(S) acuerda comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o por cualquiera de ellos respecto a dicha invención y sin remuneración adicional para testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los papeles legales, ejecutar todas las solicitudes de divisional, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación, hacer todos los juramentos correctos y en general, hacer todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, para obtener y hacer valer la protección de patente apropiada para dicha invención en todos los países y para mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y derechos de patente de la misma.

EL(LOS) CEDENTE(S) por la presente autoriza a los abogados del CESIONARIO a ingresar en este documento cualquier número de serie aplicable y fechas de presentación después de la ejecución por parte del(los) CEDENTE(S) de este documento.

Esta Cesión es efectiva desde: Agosto 29, 2008
(fecha de presentación)

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 07 de mayo de 2008.

(firma)
ROBERT MOSKOVICH
Dirección: 20 Jensen Street
East Brunswick, NJ 08816

Estado de New Jersey
Condado de Hunterdon

El 07 de mayo de 2008, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:
DANIELLE L. HRIBIK
Notario Público de New Jersey
Identificación No. 2353780
Mi comisión vence el 21 de diciembre de 2011

44

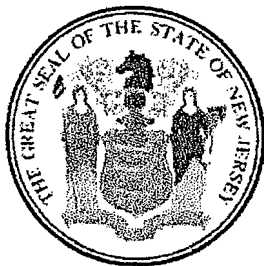
APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
EMILY LANG
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
EMILY LANG, NOTARY

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 9TH DAY OF MARCH 2011
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A419014
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



[Handwritten signature]

Certificate Number: 119753866

Verify this certificate at
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

8369-00-CO-01-TB

I, Michele Konrad, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment from Trisa Holding AG to Colgate-Palmolive Company.

Michele Konrad

Michele Konrad
Senior Legal Assistant
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
Before me this 24 day
of February 2014

x Emily Lang

EMILY LANG
NOTARY PUBLIC
STATE OF NEW JERSEY
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 30, 2013

45

ASSIGNMENT

Trisa Holding AG to Colgate-Palmolive Company

WHEREAS, TRISA HOLDING AG, a corporation with offices at Kantonsstrasse 31, CH-6234 Triengen, Switzerland is the Assignee of inventions for which applications for Letters Patents of the United States were filed as identified in the attached Annex A; and

WHEREAS, COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, a corporation duly organized and existing under the laws of the State of Delaware, United States of America and having its principal office and place of business at 300 Park Avenue, New York, New York 10022, and offices and place of business at 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855, desires to acquire from TRISA HOLDING AG all right, title and interest in and to the applications for Letters Patents of the United States identified in the attached Annex A;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, TRISA HOLDING AG, by these presents do sell, assign and transfer to COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid inventions, the aforesaid U.S. and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications of the aforesaid U.S. application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and TRISA HOLDING AG hereby authorize and request the U.S. Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, or to its successors, assigns or legal representatives;

TRISA HOLDING AG hereby covenant that it has the full right to convey the entire interest herein assigned, and further that TRISA HOLDING AG has not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

TRISA HOLDING AG hereby agrees, upon request, to execute any instrument which COLGATE-PALMOLIVE COMPANY desires to carry this Assignment into effect and to perfect the title transferred hereby;

IN TESTIMONY WHEREOF, TRISA HOLDING AG has caused this Assignment to be executed by duly authorized representative.

TRISA HOLDING AG
Dated: 17 August 2010
By: [Signature]
Name: Philipp Pfenninger, Adrian Pfenninger
Title: Member of the board

On this 17 day of August 2010, before me, a Notary Public in and for Tnengen, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Notary Public

46

ANNEX A

List of Applications for Letters Patents of the United States to be
Assigned to Colgate-Palmolive Company

CP Ref.	U.S. Serial No.	Title	Trisa Inventor
7979-03	12/724839	Display Package	Andreas Haefliger
8369-00	12/201027	Oral Care Implement	Armin Baertschi
8369-01	29/351996	Toothbrush	Armin Baertschi
8369-02	29/351995	Toothbrush	Armin Baertschi
8369-03	29/351994	Toothbrush	Armin Baertschi
8369-04	29/351997	Toothbrush	Armin Baertschi
8369-05	29/352004	Toothbrush	Armin Baertschi
8370-00	29/352007	Toothbrush	Armin Baertschi
8370-01	29/351993	Toothbrush	Armin Baertschi
8370-02	29/352003	Toothbrush	Armin Baertschi
8370-03	29/352000	Toothbrush	Armin Baertschi
8749-00	12/547914	Oral Care Implement Having a Turbine-Like Arrangement of Cleaning Elements	Armin Baertschi

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DEL DOCUMENTO DE CESIÓN A COLGATE-
PALMOLIVE COMPANY firmado por el cedente y el cesionario.

APOSTILLA

(Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
2. Este documento público
ha sido firmado por EMILY LANG
3. actuando en capacidad de NOTARIO PÚBLICO DE NEW JERSEY
4. lleva el sello/timbre de EMILY LANG, NOTARIO

Certificado

5. en Trenton, New Jersey
6. el 09 de marzo de 2011
7. por Andrew P. Sidamon-Eristoff, Tesorero del Estado
8. No. A419014
9. Sello/timbre

10. Firma

(Firma)

Hay un sello que dice:

EL GRAN SELLO DEL ESTADO DE NEW JERSEY

Certificado Número: 119753866
Verifique este sello en línea en
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

47

8369-003-CO-01-TB

Yo, Michele Konrad de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, por la presente declaro que la copia anexa es una fotocopia verdadera de la cesión de Trisa Holding AG a Colgate-Palmolive Company.

(firma)
Michele Konrad
Asistente Legal Senior
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado ante mi este 24 de febrero de 2011.

(firma)

Hay un sello que dice:
EMILY LANG
Notario Público
Estado de New Jersey
Mi Comisión vence el 30.Nov.2013

Hay un sello seco que dice:
EMILY LANG
Notario Público
New Jersey

CESIÓN

TRISA HOLDING AG A COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

CONSIDERANDO QUE TRISA HOLDING AG, una corporación con oficinas en Kantonsstrasse 31, CH-6234 Triegen, Suiza es el Cesionario de las invenciones cuyas solicitudes para Título de Patentes de los Estados Unidos fueron presentadas tal y como se enumeran en el Anexo A; y

CONSIDERANDO QUE, COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, una corporación debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y que tiene sus oficinas principales y lugar de operación en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, y oficinas y sede de negocios en 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 desea adquirir de TRISA HOLDING AG todo el derecho, título e interés en y para las solicitudes para Título de Patente de los Estados Unidos enumeradas en el Anexo A;

AHORA POR LO TANTO, en consideración de la consideración buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen por medio de la presente, TRISA HOLDING AG por la presente vende, cede y transfiere al COLGATE-PALMOLIVE COMPANY el derecho total y exclusivo, título e interés en y para la invención arriba mencionada, la mencionada Solicitud de Patente de los Estados Unidos y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las divisionales, continuaciones, continuación parcial, reexaminaciones y cualquier solicitud de Estados Unidos adicional, que reivindique la prioridad para la mencionada solicitud de Estados Unidos, y todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se emitan a partir de esta en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el(los) derecho(s) de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, Convención Interamericana con Relación a Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier acuerdo internacional para el cual los Estados Unidos haga parte, y TRISA HOLDING AG por la presente autoriza y solicita al Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados Unidos y todas las Oficinas de Patentes extranjeras a expedir todos los Títulos de Patentes o derechos comparables que se emitan sobre cualquier solicitud como se mencionó anteriormente a COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe;

TRISA HOLDING AG acuerda que tiene pleno derecho para transmitir la totalidad del interés aquí cedido y que además TRISA HOLDING AG no ha ejecutado y no ejecutará, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

TRISA HOLDING AG por la presente acuerda, por solicitud, ejecutar cualquier instrumento que COLGATE-PALMOLIVE COMPANY desee para poner en vigor este Acuerdo y perfeccionar el título transferido por la presente;

49

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, TRISA HOLDING AG ha llevado a cabo esta Cesión para ser ejecutada por el representante debidamente autorizado.

TRISA HOLDING AG

Fecha: 17 de agosto de 2010

Por: _____ (firmas)

Nombre: Phillipp Pfenniger, Adrian Pfenniger

Cargo: Miembro de la Junta

El 17 de agosto de 2010, ante mi, un Notario Público en y para Triage, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:
ARMIN WYSS
Notario de Cantón Luzern
Registrador Municipal

ANEXO A

Lista de solicitudes para Título de Patentes de los Estados Unidos a ser cedidas a Colgate-Palmolive Company.

CP Ref.	No. Serial US	Título	Inventor de Trisa
7979-03	12/724839	Empaque de exhibición	Andreas Haefliger
8369-00	12/201027	Implemento de cuidado oral	Armin Bäertschi
8369-01	29/351996	Cepillo de dientes	Armin Bäertschi
8369-02	29/351995	Cepillo de dientes	Armin Bäertschi
8369-03	29/351994	Cepillo de dientes	Armin Bäertschi
8369-04	29/351997	Cepillo de dientes	Armin Bäertschi
8369-05	29/352004	Cepillo de dientes	Armin Bäertschi
8370-00	29/352007	Cepillo de dientes	Armin Bäertschi
8370-01	29/351993	Cepillo de dientes	Armin Bäertschi
8370-02	29/352003	Cepillo de dientes	Armin Bäertschi
8370-03	29/352000	Cepillo de dientes	Armin Bäertschi
8749-00	12/547914	Implemento de cuidado oral que tiene una dispositivo tipo turbina de elementos de limpieza	Armin Bäertschi

49

TRATADO SOBRE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

Remitente:

OFICINA ENCARGADA DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

A:

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
Patent Department
909 River Road
Piscataway NJ 08855
ETATS-UNIS DAMERIQUE

PCT

COMUNICACIÓN SOBRE EL ENVÍO DEL INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD

(Regla 71.1 PCT)

Fecha de envío
(Día/Mes/Año)

20.01.2011

No. de Expediente del Solicitante o Apoderado
8369-00-WO

COMUNICACIÓN IMPORTANTE

No. de Solicitud Internacional
PCT/US2009/055471

Fecha Internacional de Presentación
(día/mes/año)
31.08.2009

Fecha de Prioridad
(día/mes/año)
29.08.2008

Solicitante

Colgate-Palmolive Company

1. Se comunica al solicitante que la oficina encargada del examen preliminar internacional le envía con el presente el informe de examen preliminar internacional, elaborado para la solicitud internacional, en caso dado con los anexos correspondientes.
2. Una copia del informe, en caso dado con los anexos correspondientes se hace llegar a la Oficina Internacional para su envío posterior a todas las oficinas seleccionadas.
3. A solicitud de una oficina seleccionada, la Oficina Internacional preparará una traducción del informe (pero no de los anexos) al Inglés y la remitirá a esta oficina.

RECORDATORIO

4. Para ingresar en la fase nacional el solicitante, dentro de los 30 meses a partir de la fecha de prioridad (o en algunas oficinas incluso después), tiene que realizar ante cada oficina seleccionada ciertos actos (entrega de traducciones y desembolso de honorarios nacionales) (Artículo 39(1)) (véase también la información remitida por la Oficina Internacional en el Formulario PCT/IB/301).

Si se tiene que enviar a una oficina seleccionada una traducción de la solicitud internacional, entonces esta traducción tiene que incluir traducciones de todos los anexos al informe de examen preliminar internacional. Es obligación del solicitante elaborar dichas traducciones y hacerlas llegar directamente a las oficinas seleccionadas respectivas.

Mayores detalles en cuanto a los plazos normativos y los requisitos de las oficinas seleccionadas se desprenden del Volumen II de la guía PCT para solicitantes.

Se llama la atención del solicitante al Artículo 33(5), que establece que los criterios de novedad, actividad inventiva y posibilidad de aplicación industrial descritos en Artículo 33(2) a (4) sirven meramente los propósitos del examen preliminar internacional y que "todo Estado Contratante puede aplicar criterios adicionales o diferentes para efectos de decidir si la invención reivindicada es patentable o no" (véase también Artículo 27(5)). Los criterios adicionales pueden incluir, por ejemplo, exención de patentabilidad y los requerimientos, si se permite la divulgación, y de claridad y soporte de las reivindicaciones.

Nombre y dirección postal de la Oficina Encargada del Examen Preliminar Internacional:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax : +49 89 2399 - 4465

Empleado Autorizado

Saad, Tanya

Tel.: +4989 2399-7457



TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE
PATENTABILIDAD

(Capítulo II del tratado de Cooperación en Materia de Patentes)

(PCT Artículo 36 y Regla 70)

No. de Expediente del Solicitante o Apoderado 8369-00-WO	PROCEDIMIENTO POSTERIOR Véase formulario PCT/IPEA/416)	
No. Solicitud Internacional PCT/US2009/055471	Fecha Internacional de Presentación (día/mes/año) 31.08.2009	Fecha de Prioridad (día/mes/año) 29.08.2008
Clasificación Internacional de Patente (IPC) o Clasificación Nacional e IPC INV. A46B9i04		
Solicitante Colgate-Palmolive Company		
1. El presente informe es el informe de examen preliminar internacional, establecido por esta Oficina Encargada del Examen Preliminar Internacional bajo Artículo 35 y transmitido a solicitante de acuerdo con el Artículo 36. 2. El presente INFORME comprende un total de <u>7</u> hojas, inclusive esta portada 3. Este importe se acompaña igualmente por ANEXOS, que comprenden: a. ☒ (enviado al solicitante y a la Oficina Internacional) un total de <u>3</u> hojas, como sigue: ☒ hojas de la descripción, reivindicaciones y/o dibujos que se han corregido y constituyen la base del presente informe y/o hojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Oficina (véase Regla 70.16 y Sección 607 de las Instrucciones Administrativas). ☒ hojas que reemplazan hojas anteriores, pero que esta Oficina considera que contienen una corrección que va más allá de la divulgación en la solicitud internacional tal como se presentó, como se indica en el ítem 4 de Casilla No. I y el Casilla Adicional. b. ☐ (enviado a la Oficina Internacional únicamente) un total de (Indicar tipo y número de medios electrónicos) , que contiene un listado de secuencias y/o tablas relacionadas con este asunto, en formato de lectura por computador únicamente, como se indica en el Casilla Adicional Relativo al Listado de Secuencias (véase Sección 802 de las Instrucciones Administrativas).		
4. El presente informe contiene datos con respecto a los siguientes puntos: ☒ Casilla No. I Base del informe ☐ Casilla No. II Prioridad ☐ Casilla No. III Sin elaboración de un dictamen sobre novedad, actividad inventiva y posibilidad de aplicación industrial ☒ Casilla No. IV Uniformidad deficiente de la invención ☒ Casilla No. V Declaración motivada según Artículo 35(2) con respecto a la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial; documentos y explicaciones que sustentan esta declaración ☐ Casilla No. VI Ciertos documentos enumerados ☒ Casilla No. VII Ciertas deficiencias de la solicitud internacional ☒ Casilla No. VIII Ciertas observaciones relacionadas con la solicitud internacional		
Fecha de presentación de la petición 2010-08-18	Fecha de la preparación del presente informe 20.01.2011	
Nombre y dirección postal de la Oficina Encargada del Examen Preliminar Internacional:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax : +49 89 2399 - 4465	Empleado Autorizado Kunz, Lukas Teléfono.: +4989 2399-2628 	

50

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD**

Solicitud Internacional No.
PCT/US2009/055471

Casilla No. I Base del Informe

1. En lo concerniente al idioma, el presente informe se basa en
- ☒ en la solicitud internacional en el idioma en el cual se presentó.
 - ☐ en una traducción de la solicitud internacional al siguiente idioma, que es el idioma de una traducción suministrada para los efectos de:
 - ☐ la búsqueda internacional (según las reglas 12.3(a) y 23.1 (b))
 - ☐ la publicación de la solicitud internacional (según la regla 12.4(a)).
 - ☐ el examen preliminar internacional (según las reglas 55.2(a) y/o 55.3(a)).

2. Con respecto a los elementos* de la solicitud internacional, este informe se basa en (hojas intercambiables que se han suministrado a la oficina receptora en respuesta a una invitación bajo Artículo 14 se tienen en este informe por "presentadas originalmente" y no se anexan a este informe):

Descripción, Páginas

1-15 en la versión presentada inicialmente

Reivindicaciones, Números.

1,2, 4-25 presentadas con fax del 18-08-2010

Dibujos, Hojas

1,9-9,9 en la versión presentada inicialmente

☐ Un listado de secuencias – véase Casilla Adicional relativo al Listado de Secuencias

3. ☐ Las correcciones han resultado en la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas
- ☐ las reivindicaciones, Nos. ____
- ☐ los dibujos, hojas/figs.
- ☐ el listado de secuencias (especificar):
- ☐ cualquier tabla(s) relacionada con el listado de secuencias (especificar):

4. ☒ El presente informe se preparó como si no se hubieran hecho (algunas de) las correcciones anexadas a este informe y enumeradas a continuación ya que éstas, por las razones aducidas, en concepto de la oficina van más allá del contenido de divulgación en la versión presentada originalmente (Regla 70.2 (c)).

- ☐ la descripción, páginas:
- ☒ las reivindicaciones, Nos.: 5,8,11-15
- ☐ los dibujos, hojas/figs.
- ☐ el listado de secuencias (especificar):

5. ☐ El presente informe se ha establecido tomando en cuenta la rectificación de un error obvio autorizada por o notificada a esta Oficina bajo la Regla 91 (Regla 70.2 (e)).

6. ☐ Informe(s) suplementario(s) de búsqueda internacional de la(s) Autoridad(es) se ha(n) recibido y tomado en cuenta redactando este informe (Regla 45bis.8(b) y (c)).

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD**

Solicitud Internacional No.
PCT/US2009/055471

Casilla No. IV Uniformidad deficiente de la invención

1. ☒ En respuesta a la invitación de restringir o pagar tarifas adicionales, el solicitante ha, dentro del tiempo límite:

☐ restringido las reivindicaciones

☒ pagado tarifas adicionales

☐ pagado tarifas adicionales bajo protesta, y donde aplique, la tasa de protesta.

☐ pagado tarifas adicionales bajo protesta pero la tasa de protesta aplicable no fue pagada.

☐ no ha restringido las reivindicaciones y tampoco ha pagado las tarifas adicionales.

2. ☐ Esta Autoridad ha encontrado que el requerimiento de la unidad de invención no se cumplió y escogió, de acuerdo a la Regla 68.1, no invitar al solicitante a restringir o pagar tarifas adicionales.

3. Esta autoridad considera que el requerimiento de unidad de invención de acuerdo con las Reglas 13.1, 13.2 y 13.3:

☐ se cumple

☒ no se cumple por las siguientes razones:

Ver hoja suplementaria

4. Consecuentemente, este reporte ha sido establecido con respecto a las siguientes partes de la aplicación internacional:

☒ todas las partes

☐ las partes relacionadas a las reivindicaciones No.

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD**

Solicitud Internacional No.
PCT/US2009/055471

Casilla No. V Declaración motivada bajo Artículo 35(2) en cuanto a la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial; documentos y explicaciones que sustentan esta declaración

1. Declaración

Novedad (N)	Sí: Reivindicaciones <u>1,2,4,6-10, 16-25</u> No: Reivindicaciones <u>11</u>
Actividad Inventiva (IS)	Sí: Reivindicaciones <u>1, 2, 4, 6-10, 16-25</u> No: Reivindicaciones <u>11-14</u>
Posibilidad de Aplicación Industrial (IA)	Sí: Reivindicaciones <u>1,2,4, 6-10, 16-25</u> No: Reivindicaciones

2. Documentos y explicaciones (Regla 70.7)

Véase hoja separada

Casilla No. VII Ciertas deficiencias de la solicitud internacional

La siguientes defectos en la forma o contenidos de la solicitud internacional han sido advertidos:

Véase hoja separada

Casilla No. VIII Ciertas observaciones relacionadas con la solicitud internacional

La siguientes observaciones sobre la claridad de las reivindicaciones, descripción, y dibujos o la argumento de si las reivindicaciones son totalmente compatibles con la descripción:

Véase hoja separada

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD
(HOJA SEPARADA)**

Solicitud Internacional No.

PCT/US2009/055471

Este Informe Preliminar Internacional sobre Patentabilidad se refiere al siguiente documento (D) citados en el Informe de Búsqueda Internacional:

- D1: DE-U-8903911
- D2: EP-A-1 350442
- D3: JP-A-2008 154808
- D5: WO-A-9720484
- D7: EP-A-1 181 877

[Casilla No. I]

1. Bases del Reporte

a) Reivindicaciones 5 y 6:

La función de "cada uno de los elementos de masaje de las encías que componen un tronco que se extiende desde una de las partes periféricas de la cabeza" (ver las líneas 2-4 de la reivindicación 5) se describe en la descripción original (véase la página 10, líneas 10 y 13) sólo en combinación con un tronco de apoyo a un par de púas o puntas que se ramifican desde el tronco. Omitiendo el que el tronco es compatible con una par de púas o puntas que se ramifican desde el tronco amplía el alcance de la reivindicación 5 más allá del contenido de los documentos de la solicitud presentada originalmente, contrario al artículo 34 (2) b) del PCT. Por lo tanto, la reivindicación 5 sólo se considera en combinación con las características de la reivindicación 6.

b) Reivindicación 8:

La característica que " los elementos de limpieza dental lateral son resistentemente flexibles de una primera posición no flexionada a una segunda posición en la cual los elementos de limpieza dental lateral se flexionan a través del par de dientes del elemento para masaje de encías respectivo y hacia a tras a la primera posición" no se divulga en la descripción original. La pagina original 10, líneas 25 a 28, sólo menciona que los elementos de limpieza dental lateral pueden ser resistente a la flexión de una primera posición a una segunda posición general, a través de la brecha entre los dientes. No se menciona que la primera posición es una posición flexionada, y que los elementos de limpieza dental lateral se flexionan a través de un par de dientes del respectivo elemento de masaje de las encías en la segunda posición. Por lo tanto, la reivindicación 8 no cumple los requisitos del artículo 34 (2) b) del PCT y de este modo se sustituye por la reivindicación original 8.

c) Reivindicaciones 11 a 14:

La característica que "al menos una de la pluralidad de primeros elementos de limpieza dental que tiene una superficie de extremo convexo que tiene una porción en depresión, al menos una de la pluralidad de primeros elementos de limpieza dental posicionada en general transversal al eje longitudinal de la cabeza" (ver las líneas 4 a 6 de la reivindicación independiente 11) no se describe en la descripción original. La pagina original 12, línea 25, a la página 13, línea 14, menciona los primeros elementos de limpieza dental que están en forma de abanico y tienen una parte convexa y una porción en depresión y se arreglan generalmente transversal al eje longitudinal.

La omisión de que los primeros elementos de limpieza dental tienen la forma de abanico amplía el alcance de la reivindicación 11 más allá del contenido de los documentos de la solicitud presentada originalmente, contraria al artículo 34 (2) b) del PCT. Además, no hay ninguna revelación que sólo por lo menos uno de los primeros elementos de limpieza dental tiene las propiedades descritas. Por lo tanto, la reivindicación 11 y sus reivindicaciones dependientes 12-14 infringen los requisitos del artículo 34 (2) b) del PCT y, por tanto, son ignorados. El examen se realiza sobre las reivindicaciones originales correspondientes 11 a 14.

d) Reivindicaciones 15 y 16:

La característica que " el elemento de limpieza dental lateral tiene una base que sobresale de la cabeza y una pluralidad de dientes espaciados que se extienden de la base" (ver las

Formulario PCT/Hoja Separada/409 (Hoja 1) (EPO-Abril 2005)

52

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD
(HOJA SEPARADA)**

Solicitud Internacional No.

PCT/US2009/055471

líneas 4 y 5 de la reivindicación independiente 15) se describe en la descripción original (véase la página 12, líneas 3 a 5, y las figuras 13 y 14) sólo en combinación con la pluralidad de dientes espaciados que son un par de dientes espaciados. Por lo tanto, la reivindicación independiente 15 no cumple los requisitos del artículo 34 (2) b) del PCT. Por lo tanto, la reivindicación independiente 15 sólo se considera en combinación con las características de la reivindicación 16.

[Casilla No. IV]

2. Requisitos de la Regla 13 del PCT (Falta de unidad):

Las reivindicaciones independientes 1, 11 y 15 tienen las siguientes características en común: un implemento para el cuidado oral, caracterizado porque comprende una cabeza y una pluralidad de elementos de limpieza dental posicionados en la cabeza, que incluyen un elemento de limpieza dental. Este tipo de implemento de cuidado oral es conocido en el documento D1 (véase la figura 2, con la cabeza 10 y elementos de limpieza dental 12 que incluyen elementos de limpieza dental lateral posicionados en el borde de la porción de la cabeza).

La reivindicación independiente 1 difiere de este conocido dispositivo en que además incluye un elemento de masaje de las encías.

La reivindicación independiente 11 difiere de este conocido dispositivo en que además incluye un primer elemento de limpieza dental que tiene una superficie de cuenca transversal al eje longitudinal de la cabeza.

La reivindicación independiente 15 difiere de este conocido dispositivo en que el elemento de limpieza dental lateral tiene una pluralidad de dientes espaciados.

Dado que un concepto común no es visible entre un elemento de masaje de encías (las reivindicaciones 1 a 10), un elemento de limpieza dental que tiene una superficie de cuenca transversal al eje longitudinal de la cabeza (reivindicaciones 11 a 14) y un elemento de limpieza dental lateral con una pluralidad de dientes (reivindicaciones 15 a 25), la solicitud carece de unidad (Regla 13 del PCT).

Por lo tanto, esta Autoridad considera que hay tres diferentes invenciones cubiertas por las reivindicaciones indican a continuación:

Las reivindicaciones 1 a 10, que se trata de un implemento de cuidado oral que comprende una cabeza y una pluralidad de elementos de limpieza dental y que comprende además un elemento de masaje de las encías.

Reivindicaciones 11 a 14, que se trata de un implemento de cuidado oral que comprende una cabeza y una pluralidad de elementos de limpieza dental en donde por lo menos un elemento de limpieza dental tiene una superficie de cuenca transversal al eje longitudinal de la cabeza.

Reivindicaciones 15 a 25, que se trata de un implemento de cuidado oral que comprende una cabeza y una pluralidad de elementos de limpieza dental en donde los elementos de limpieza dental lateral tienen una pluralidad de dientes espaciados.

[Casilla No. V]

2. Requisitos del Artículo 33(2) del PCT (Novedad):

a) Reivindicaciones 1, 2, 4 y 6 a 10

Documento D5 (véase la página 7, línea 26, a la página 10, línea 25, y figuras 1 a 12) describe un implemento de cuidado bucal (véanse figuras 1 y 2) que comprende: una cabeza (1);

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD
(HOJA SEPARADA)**

Solicitud Internacional No.

PCT/US2009/055471

un elemento de masaje de encías (7 - véase también la página 10, líneas 20 a 24) que comprende un tronco que se extiende desde un lado del periférico (6) de la cabeza (1), y una pluralidad de elementos de limpieza dental (8, 9, 10, 11) localizados en la cabeza (1), que incluye un elemento de limpieza de dientes lateral (11) ubicado hacia el interior y adyacente al elemento de masaje de encías (7), en donde el elemento de masaje de encías (7) presta apoyo transversal para el elemento de limpieza de dientes lateral (11) durante el cepillado (véase página 9, líneas 22 a 25).

b) Reivindicación independiente 11

El documento D3 (véase en particular párrafos [0018] y [0019], así como las figuras 1 a 3) describe un implemento de cuidado oral que comprende:

una cabeza (1) que tiene un eje longitudinal;
una pluralidad de primeros elementos de limpieza de dientes (6, 7) distanciados a lo largo del eje longitudinal de la cabeza (1), al menos un elemento (6, 7) que tiene una superficie cuenca transversal al eje longitudinal de tal forma que el dentífrico aplicado a la cabeza (1) se dirige hacia y retiene sobre una superficie de limpieza distal de la cabeza (1) (en la figura 1, las primeras cuatro filas forman el lado derecho de los elementos de limpieza de los dientes formado por un mechón central (6) y dos mechones laterales (7) forman los primeros elementos de limpieza de los dientes);

una pluralidad de miembros de limpieza de los dientes generalmente centrales (7) localizados en la cabeza (1), cada miembro de limpieza de los dientes central (7) tiene una pluralidad de miembros distanciados (7) en frente, un miembro de limpieza de los dientes central (7) localizado adyacente al primer elemento de limpieza de los dientes respectivo (6, 7); (en la figura 1, el par de mechones intermedios a los primeros elementos de limpieza de los dientes forman los miembros de limpieza de los dientes centrales); y

una pluralidad de elementos de limpieza de los dientes laterales (7) localizados cerca de los lados opuestos de la cabeza (1) (en la figura 1, los seis mechones externos del lado izquierdo forman los elementos de limpieza de los dientes laterales).

Por estas razones, la materia objeto de la reivindicación independiente 11 es anticipada por el documento D3 y por eso no se considera nuevo.

c) Reivindicaciones 12 a 14

Las características de la reivindicación 12 y las de sus dependientes 13 y 14 no se dan a conocer en el documento D3. Por lo tanto, la materia objeto de las reivindicaciones 12 a 14 es novedosa.

d) Reivindicaciones 16 a 25

El documento D7 (véase en particular la columna 5, línea 31 a columna 6, línea 38 y figuras 5 a 7) describe un implemento de cuidado oral (véase figura 7) que comprende:

una cabeza (1); y

una pluralidad de elementos de limpieza de los dientes (12, 13, 14, 1, 16) ubicados en la cabeza (1) que incluyen un elemento de limpieza de los dientes lateral (12, 13) ubicado en un lado de la cabeza (1), el elemento de limpieza de los dientes lateral tiene un par de dientes espaciados que se extienden desde la cabeza (1).

La materia objeto de la reivindicación 16 difiere de este dispositivo conocido en que el par de dientes espaciados que se extienden desde una base sobresaliente desde la cabeza.

Por estas razones, la materia objeto de la reivindicación 16 y sus dependientes 17 a 25 es novedosa.

53

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD
(HOJA SEPARADA)**

Solicitud Internacional No.

PCT/US2009/055471

4. Requerimientos del Artículo 33(3) del PCT (Nivel inventivo)

a) Reivindicaciones 1, 2, 4 y 6 a 10

El suministro de elementos de masaje de encías con un par de dientes espaciados que se ramifican desde el tronco, el cual mejora el efecto masajeador, no se encuentra sugerido en ninguno de los documentos citados en el Informe de Búsqueda Internacional. Por lo tanto, se considera que la materia objeto de las reivindicaciones 1, 2, 4 y 6 a 10 involucra un nivel inventivo.

b) Reivindicaciones 12 a 14

El suministro de una pluralidad de elementos de masaje de encías que se extienden desde los bordes laterales periféricos de la cabeza y hacia la superficie de limpieza distal de la cabeza es conocida en el arte (véase por ejemplo, documento D2, figura 14, elementos de masaje de encías 88). La persona versada en la materia por lo tanto, podría proporcionar dichos elementos de masaje de encías adicionales en cualquier cepillo de dientes conocido a partir del documento D3, con el fin de suministrar un masaje de encías adicional durante el cepillado.

Las características de las reivindicaciones 13 y 14 también son conocidas en el documento D2 y por ende, no contribuyen al nivel inventivo de la materia objeto de sus reivindicaciones precedentes.

Reivindicación 13: véase documento D2, figura 14, los elementos de masaje de encías comprenden 16 dientes (88), i.e. 8 pares de dientes;

Reivindicación 14: véase documento D2, figuras 13 y 14, las cerdas (86) pueden doblarse más allá de los dientes (88) de los elementos de masaje de encías durante el cepillado.

En consecuencia, la materia objeto de las reivindicaciones 12 a 14 no involucra un nivel inventivo.

c) Reivindicaciones 16 a 25

Un elemento de limpieza de dientes con un par de dientes espaciados que se extienden desde una base común que sobresale desde la cabeza no se sugiere en ninguno de los documentos citados en el Informe de Búsqueda Internacional. Dicha disposición mejora el efecto de limpieza interdental del implemento de cuidado oral. Por lo tanto, se considera que la materia objeto de las reivindicaciones 16 a 25 involucra nivel inventivo.

5. Aplicabilidad industrial

La materia objeto de las reivindicaciones 1, 2, 4, 6 a 14 y 16 a 25 se puede usar como un cepillo de dientes y en consecuencia, tiene aplicabilidad industrial.

[Casilla No. VII]

6. Ciertos defectos en la solicitud

Regla 5.1 a) iii) PCT

El "Breve resumen de la invención" de las páginas 1 a 3 no se ajusta con la materia objeto reivindicada.

Regla 5.1 a) ii) PCT

Los documentos D2, D3, D5 y D7 no se mencionan en la parte introductoria de la descripción ni se describe el estado de la técnica relevante de manera breve en este.

Regla 6.1 b) PCT

Debido a que se eliminó la reivindicación 3, las reivindicaciones no están numeradas de manera consecutiva.

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD
(HOJA SEPARADA)**

Solicitud Internacional No.

PCT/US2009/055471

Regla 6.1 b) PCT

No se insertan referencias entre paréntesis en las reivindicaciones para mejorar su legibilidad.

Regla 11.12 PCT

En la reivindicación 10, línea 3, la palabra "una" se encuentra subrayada. Debido a que no tiene sentido, se infringen los requisitos de la Regla 11.12 PCT.

[Casilla No. VIII]

7. Requerimientos del Artículo 6 PCT (Claridad)

En la reivindicación 10, línea 2, el término "al menos un primer elemento de limpieza de los dientes que define comprende un extremo distal" no es claro. Se debe eliminar uno de los dos verbos.

HOJA DE REEMPLAZO

REIVINDICACIONES

1. Un implemento para el cuidado oral, caracterizado porque comprende:
una cabeza;
un elemento para masaje de encías que comprende un tronco que se extiende de un lado periférico de la cabeza y un par de ramificaciones de dientes espaciados hacia afuera del tronco; y
una pluralidad de elementos de limpieza dental posicionados en la cabeza, que incluyen un elemento de limpieza dental lateral posicionado hacia dentro y adyacente al elemento para masaje de encías en donde el elemento para masaje de encías proporciona soporte transversal al elemento de limpieza dental lateral durante el cepillado.
2. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento para masaje de encías se extiende de un borde lateral periférico de la cabeza.
3. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los extremos distales de los dientes están a una altura por debajo de una altura de los extremos distales de la pluralidad de los elementos de limpieza dental.
4. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el implemento para el cuidado oral comprende una pluralidad de elementos para masaje de encías posicionados en lados periféricos opuestos de la cabeza, cada uno de los elementos para masaje de encías comprende un tronco que se extiende de uno de los lados periféricos de la cabeza.
5. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque cada uno de los elementos para masaje de encías tiene un par de ramificaciones de dientes espaciados hacia afuera del tronco.
6. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una pluralidad de elementos de limpieza dental lateral y una pluralidad de elementos para masaje de encías en donde cada elemento de limpieza dental lateral está posicionado hacia dentro y adyacente a un elemento para masaje de encías respectivo.
7. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque cada uno de los elementos para masaje de encías comprende un tronco y un par de ramificaciones de dientes espaciados hacia afuera del tronco y en donde los elementos de limpieza dental lateral son resistentemente flexibles de una primera posición no flexionada a una segunda posición en la cual los elementos de limpieza dental lateral se flexionan a través del par de dientes del elemento para masaje de encías respectivo y hacia atrás a la primera posición.
8. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento para masaje de encías es semi-rígido.
9. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de elementos de limpieza dental incluye

HOJA MODIFICADA

al menos un primer elemento de limpieza dental definido, que comprende un extremo distal que tiene una superficie en general convexa y una superficie en depresión de forma tal que se retiene el dentífrico aplicado a la cabeza.

10. Un implemento para el cuidado oral, caracterizado porque comprende:

una cabeza que tiene un eje longitudinal; y
una pluralidad de primeros elementos de limpieza dental espaciados a lo largo del eje longitudinal de la cabeza, al menos una de la pluralidad de primeros elementos de limpieza dental que tiene una superficie de extremo convexo que tiene una porción en depresión, al menos una de la pluralidad de primeros elementos de limpieza dental posicionada en general transversal al eje longitudinal de la cabeza de forma tal que el dentífrico aplicado a la cabeza se dirige hacia y retiene sobre una superficie de limpieza distal de la cabeza;
una pluralidad de elementos de limpieza dental en general central posicionados en la cabeza, cada elemento de limpieza dental central tiene una pluralidad de miembros espaciados en relación confrontada, un elemento de limpieza dental central posicionado adyacente a un primer elemento de limpieza dental respectivo; y
una pluralidad de elementos de limpieza dental lateral posicionados en lados opuestos próximos de la cabeza.

11. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque además comprende una pluralidad de elementos para masaje de encías que se extienden de bordes laterales periféricos de la cabeza y hacia la superficie de limpieza distal de la cabeza.

12. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el elemento para masaje de encías tiene un par de dientes espaciados.

13. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque los elementos de limpieza dental lateral son resistentemente detectables y un par respectivo de dientes espaciados recibe un elemento de limpieza dental lateral cuando se dobla.

14. Un implemento para el cuidado oral, caracterizado porque comprende:

una cabeza;
una pluralidad de elementos de limpieza dental posicionados en la cabeza que incluyen un elemento de limpieza dental lateral posicionado en un lado de la cabeza, el elemento de limpieza dental lateral tiene una base que sobresale de la cabeza y una pluralidad de dientes espaciados que se extienden de la base.

15. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque el elemento de limpieza dental lateral tiene un par de dientes espaciados.

16. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el elemento de limpieza lateral es en general en forma de V.

17. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque los extremos distales de los dientes son ahusados.

HOJA MODIFICADA

- 55
18. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque el elemento de limpieza dental lateral comprende una pluralidad de elementos de limpieza dental lateral posicionados a lo largo de los lados opuestos de la cabeza.
 19. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque los elementos de limpieza dental lateral son en general en forma de V.
 20. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque el elemento de limpieza dental lateral comprende tres elementos de limpieza dental lateral posicionados a lo largo de un lado de la cabeza y tres elementos de limpieza dental lateral posicionados a lo largo de un lado opuesto de la cabeza, cada elemento de limpieza dental lateral tiene un par de dientes espaciados.
 21. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque la pluralidad de elementos de limpieza dental comprende un primer elemento de limpieza dental, el primer elemento de limpieza dental tiene una porción en depresión de forma tal que el dentífrico aplicado a la cabeza se dirige hacia la superficie de limpieza distal de la cabeza y se retiene en esta.
 22. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque los extremos distales transversales de la porción en depresión definen porciones interdetales.
 23. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque la pluralidad de elementos de limpieza dental comprende un segundo elemento de limpieza dental que tiene una pluralidad de elementos arreglados en relación espaciada y confrontados, el segundo elemento de limpieza dental posicionado adyacente al primer elemento de limpieza dental.
 24. El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque además comprende una estructura similar a una taza posicionada a un extremo distal de la cabeza.