



# Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-027124-A-00000-0000

Fecha: 2013-04-01 12:12:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

SOLICITUD

## PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. 11- 027124A

54. TITULO IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO ORAL QUE INCLUYE UN  
ELEMENTO MASAJEADOR DE ENCIAS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL A46 B 9/04

71. SOLICITANTE COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO NEW YORK, NY, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO JUAN PABLO CAENA SARMIENTO

22. BOGOTÁ, D. C., \_\_\_\_\_

AS: 116.050

## PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-027124-A-00000-0000

Fecha: 2011-03-04 17:35:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEI/II Evs: 379 FASENACIONALI/II  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 83FORMULARIO ÚNICO DE  
P  
ENTRADA EN F

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-027124-A-00000-0000

Fecha: 2013-04-01 12:12:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEI/II Evs: 379 FASENACIONALI/II  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

1

SOLICIT



Patente de Invención.



Capítulo I.



Capítulo II.

2

SOLICITANTE

Nombre: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Dirección: 300 Park Avenue New York, NY  
10022, Estados Unidos de América.Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de  
América.Lugar de Constitución: Estados Unidos de  
América.

Teléfono:

Fax:

E-mail

## IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

3

REPRESENTANTE  
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Calle 70 A #4-41, Bogotá, Colombia.

Teléfono: 744-2200

Fax: 742-2200

E-mail:

## IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

80.410.337 TP 57492

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de  
Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder).

4

INVENTOR (ES)  
(72)

Nombre: Armin BAERTSCHI, Martin ZWIMPFER, Robert MOSKOVICH

Dirección: Langgasse 9 CH-4652 Winznau, Suiza; Rosenberghoehe 14 CH-6004  
Luzern, Suiza; 20 Jensen Street East Brunswick, NJ 08816, Estados Unidos de  
América (respectivamente).

Nacionalidad o Domicilio: Suiza y Estados Unidos de América (respectivamente).

## 5 PCT (86)

Solicitud Internacional No.

PCT/US2009/055471

Fecha

31.08.2009

Publicación Internacional No

WO 2010/025439 A3

Fecha

04.03.2010

6 Título (54): IMPLEMINTO PARA EL CUIDADO ORAL QUE INCLUYE UN ELEMENTO  
MASAJEADOR DE ENCÍAS

7 Clasificación Internacional (51):

8 Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒NO ☐

US

29.08.2008

12/201,027



**Industria y Comercio**  
**SUPERINTENDENCIA**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



**No. 11-027124-00007-0000**

Fecha: 2013-02-13 16:00:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII  
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 55

AS. 123.678

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



**No. 11-027124-A-00000-0000**

Fecha: 2013-04-01 12:12:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

**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

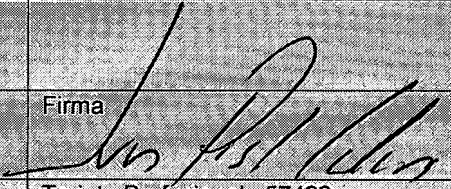
|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Dirección y domicilio | Ciudad            |
| Calle 70 A #4-41      | Bogotá, D.C.      |
| Dirección electrónica | No. Fax           |
|                       | 742-2200          |
|                       | 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: 11 027.124 | Expediente: |
|                      |                        |             |
| De:                  | De:                    | De:         |
| A:                   | A:                     | A:          |
|                      |                        |             |

|                                           |                   |
|-------------------------------------------|-------------------|
| 5. Anexos                                 |                   |
| Comprobante de pago No. 13-10262, 13-2001 | Fecha: 08.02.2013 |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. Anexos                                                                                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Poder, si fuere el caso con el que se acredita la representación.                      |
| <input type="checkbox"/> Número de documento que ordena la comisión o fusión o división.                                   |
| <input type="checkbox"/> Documento que contiene la conversión, división o fusión de la solicitud.                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.                               |

|                             |                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Firma                    |                                                                                      |
| Nombre y apellidos          | Firma                                                                                |
| JUAN PABLO CADENA SARMIENTO |  |
| C.C. 80.410.337             | Tarjeta Profesional 57492                                                            |

123678 34

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

|                                                                                                                                      |                       |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| <br><b>Industria y Comercio</b><br>SUPERINTENDENCIA | <b>RECIBO DE CAJA</b> | <b>No. 13 - 0010262</b>                    |
|                                                                                                                                      |                       | Bogotá D.C., Febrero 01 de 2013 - 09:45:30 |

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 | 426513220 | 31/01/2013 | 23.090.000.00 |

|                           |                         |                                                             |                          |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|
| *** Conceptos Pagados *** |                         |                                                             |                          |
| CANT                      | RENTISTICO              | CONCEPTO                                                    | Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO |
| 1                         | 50005-01-01 SOLICITUDES | 1603 INVOCAR LA NOTORIDAD DENTRO DE UN TRAMITE DE OPOSICION | 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-00000-0000  
Fecha: 2013-04-01 12:12:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
  
No. 11-027124- -00007-0000  
Fecha: 2013-02-13 16:00:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII  
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 55

123678.5

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

  
**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 002001

Bogotá D.C., Enero 09 de 2013 - 09:40:47

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

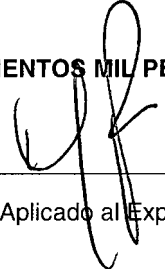
NI 860.047.372

RE

| *** Soporte del Pago *** |           |        |            |            |            |
|--------------------------|-----------|--------|------------|------------|------------|
| TIPO PAGO                | BANCO     | CUENTA | No. PAGO   | FECHA PAGO | VR. PAGO   |
| RECIBO DE CA             | 999999999 | 41269  | 26/04/2012 |            | 600.000.00 |
| RECIBO DE CA             | 999999999 | 41270  | 26/04/2012 |            | 600.000.00 |
| RECIBO DE CA             | 999999999 | 41271  | 26/04/2012 |            | 600.000.00 |
| RECIBO DE CA             | 999999999 | 44948  | 07/05/2012 |            | 960.000.00 |
| RECIBO DE CA             | 999999999 | 44949  | 07/05/2012 |            | 960.000.00 |

| *** Conceptos Pagados ***  |                                                              |              |              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| CANT. RENTISTICO           | CONCEPTO                                                     | Vr.UNDITARIO | 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-00000-0000

Fecha: 2013-04-01 12:12:23    Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII    Eve: 379 FASENACIONALII  
Act. 411 PRESENTACION    Folios: 56

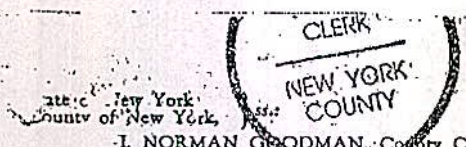
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-027124-00007-0000

Fecha: 2013-02-13 16:00:16    Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII    Eve: 379 FASENACIONALII  
Act. 329 CTOINFORMACION    Folios: 55

5  
6



252373

Form 1

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

**Brigard & Castro**

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

Nombramos 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 enseñanzas, 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 potentes, 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 desistirse 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 do

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 periodo 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

7  
8

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

## Certificado Notarial

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;

[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

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.

[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 interpróximas 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

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 interproximas 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

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. N° 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.

Reivindicaciones  
Solicitud divisional

23  
24

Fig. 8 2, 9, 10



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

una cabeza que tiene un eje longitudinal; y

una pluralidad de primeros elementos limpiadores dentales espaciados a lo largo del eje longitudinal de la cabeza, donde al menos uno de la pluralidad de primeros elementos limpiadores dentales presenta una superficie convexa en su extremo que tiene una porción de cuenca, posicionado el al menos uno de los elementos limpiadores dentales de manera transversal al eje longitudinal de la cabeza de manera que el dentífrico aplicado a la cabeza se direcciona hacia y se retiene en una superficie limpiadora distal de la cabeza;

Fig. 12  
línea  
25  
Fig. 13  
línea 24

una pluralidad de elementos de limpieza dental generalmente centrales, posicionados en la cabeza, donde cada miembro de limpieza dental central contiene una pluralidad de miembros espaciados en relación enfrentada, un miembro limpiador dental central estando posicionado adyacente a un primer elemento limpiador dental respectivo; y

una pluralidad de elementos limpiadores dentales laterales posicionados próximos a lados opuestos de la cabeza.

2. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, comprendiendo adicionalmente una pluralidad de elementos masajeadores de encías que se extienden desde bordes laterales periféricos de la cabeza y hacia la superficie limpiadora distal de la cabeza.
3. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 2, en el cual cada elemento masajeador de encías tiene un par de púas espaciadas.
4. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 3, en el cual los elementos limpiadores dentales laterales son resistentemente flexibles y un par respectivo de púas espaciadas recibe a un elemento limpiador dental lateral respectivo cuando este se flexiona.
5. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual los extremos distales de las púas son cónicos.
6. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual cada uno de la pluralidad de elementos de limpieza dental laterales está generalmente perfilado en V.



7. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual la pluralidad de miembros espaciados del miembro de limpieza dental central forman un perfil general en X.

8. Un implemento para el cuidado oral, que comprende: *Fig. 13-18*

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.

*Fig. 12  
15  
3-5  
Figs. 13-18*

9. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 8, en el cual el elemento de limpieza dental lateral tiene un par de púas espaciadas.

10. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 9, en el cual el elemento de limpieza dental lateral está generalmente perfilado en V.

11. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 8, en el cual los extremos distales de las púas son cónicos.

12. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 8, 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.

13. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 12, en el cual los elementos limpiadores dentales laterales están generalmente perfilados en V.

14. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 12, 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.

15. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 8, 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.

16. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 15, en el cual los extremos distales transversales de la porción de cuenca definen porciones interdentes.
17. 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.
18. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 8, el cual comprende adicionalmente una estructura en forma de copa posicionada sobre un extremo distal de la cabeza.
19. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 8, 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.

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

una cabeza que contiene 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 fuera de la cabeza, estando el elemento limpiador dental en forma de abanico posicionado sobre la cabeza para extenderse generalmente de manera 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 los 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 forman 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.





FIG. 4

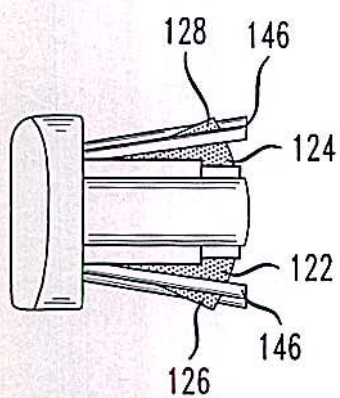


FIG. 5

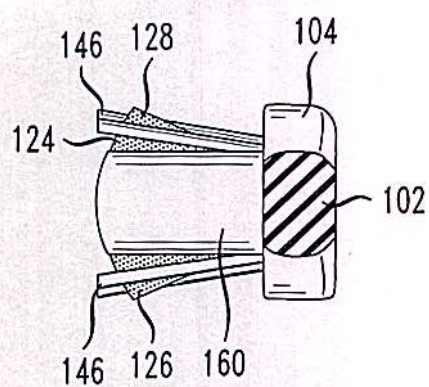
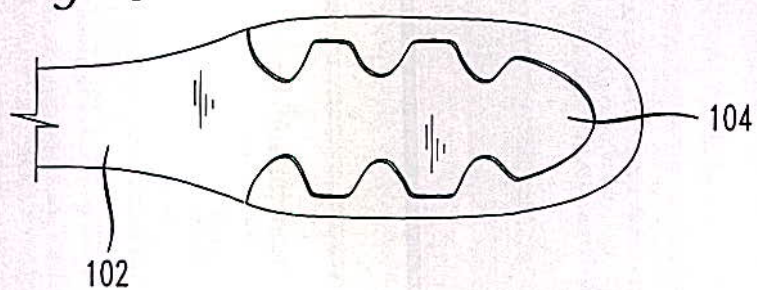
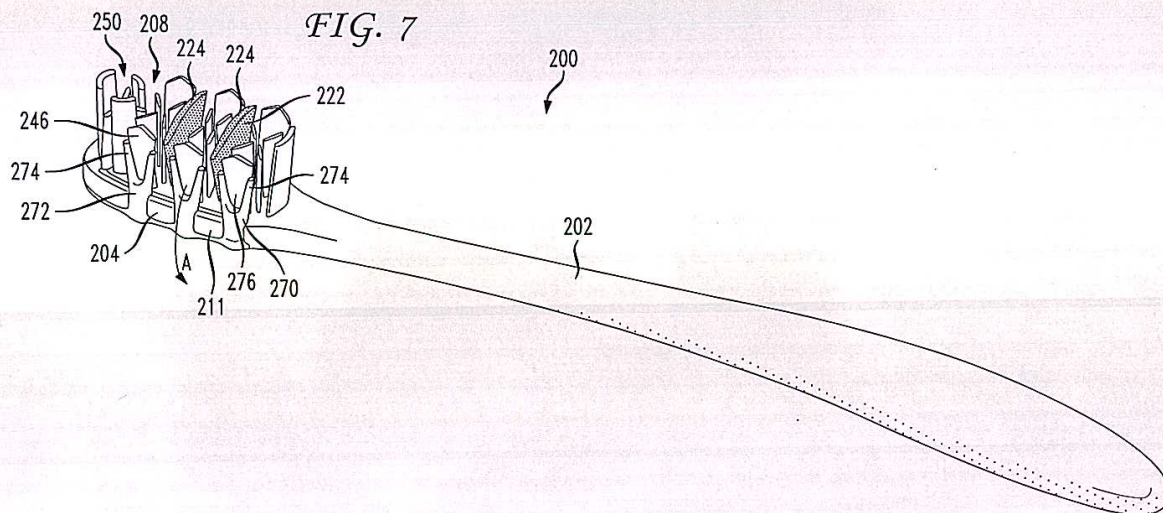


FIG. 6





30  
45

FIG. 8

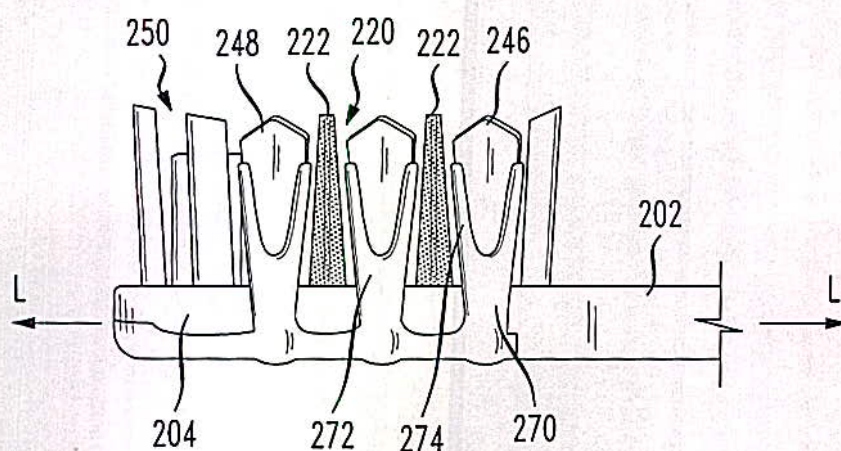


FIG. 9

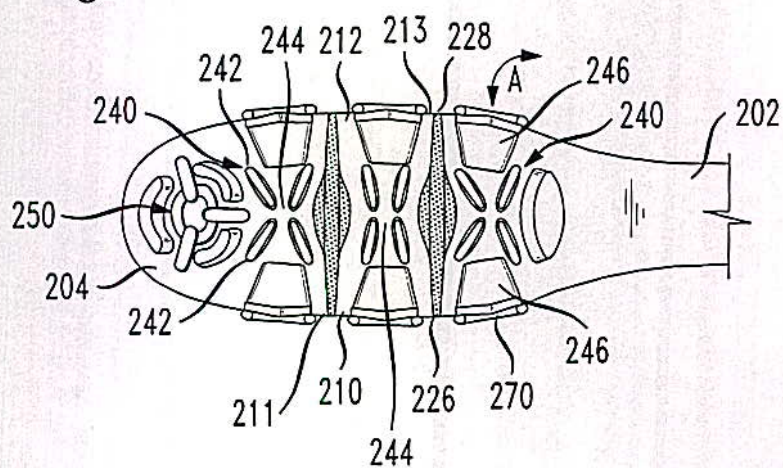


FIG. 10

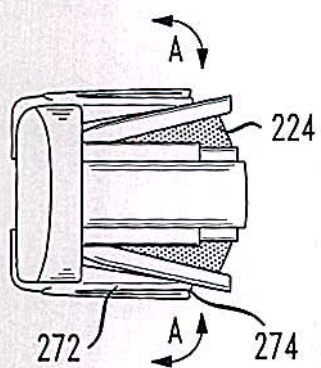


FIG. 11

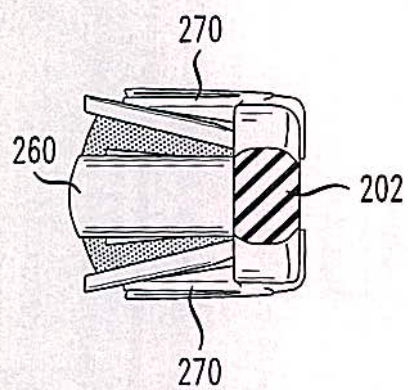
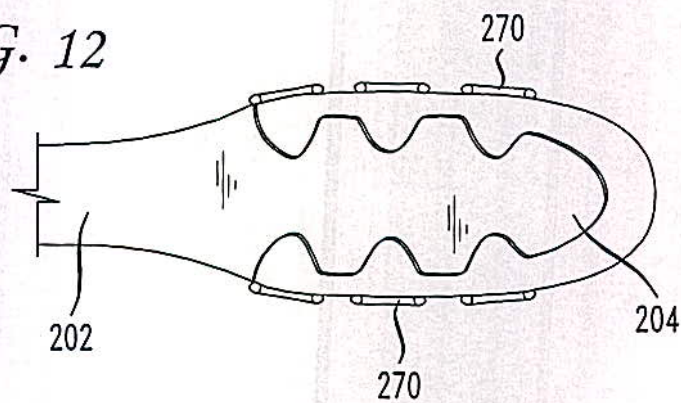


FIG. 12



32  
33

FIG. 13

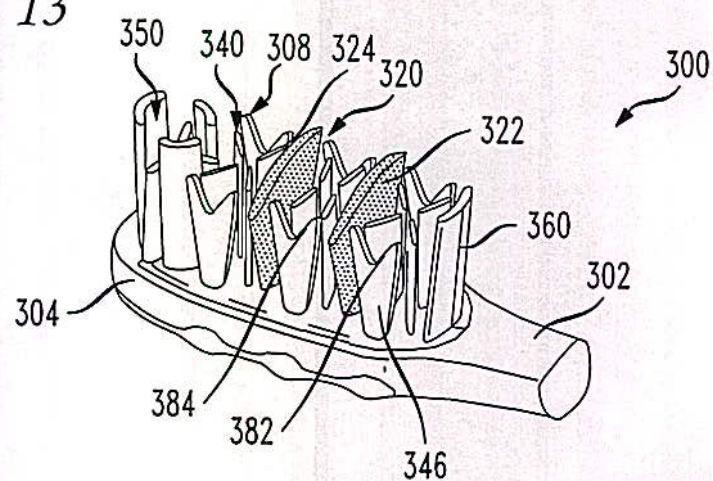


FIG. 14

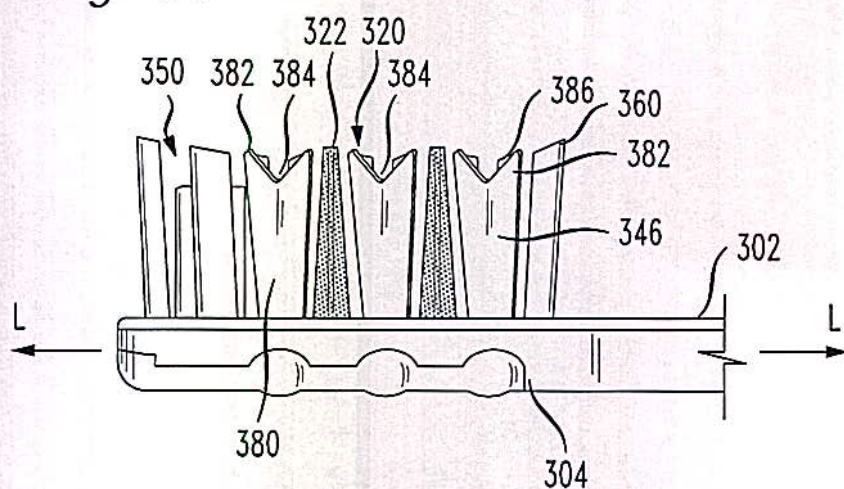


FIG. 15

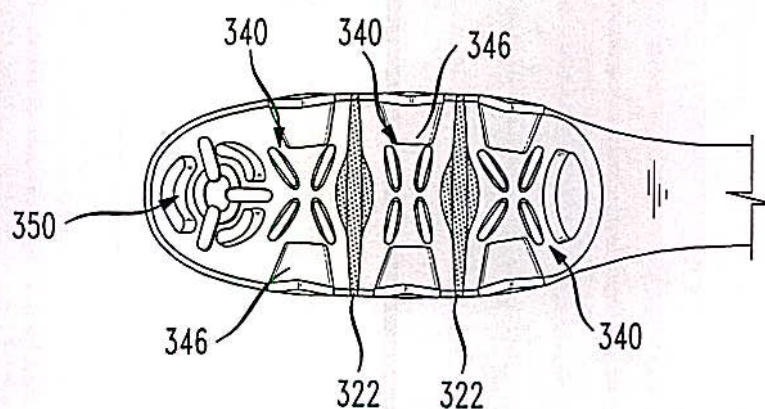


FIG. 16

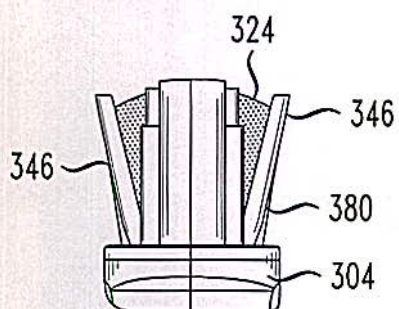


FIG. 17

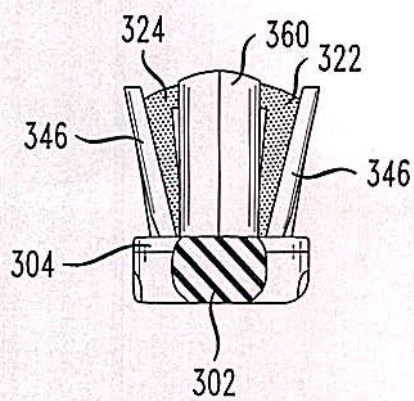
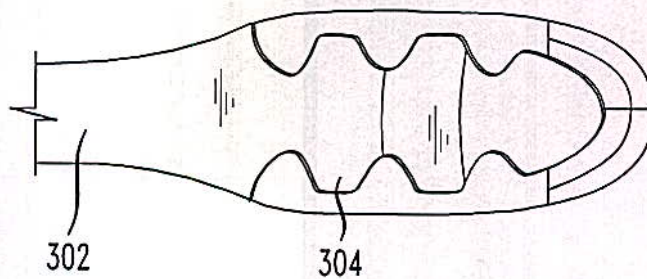


FIG. 18



34  
35

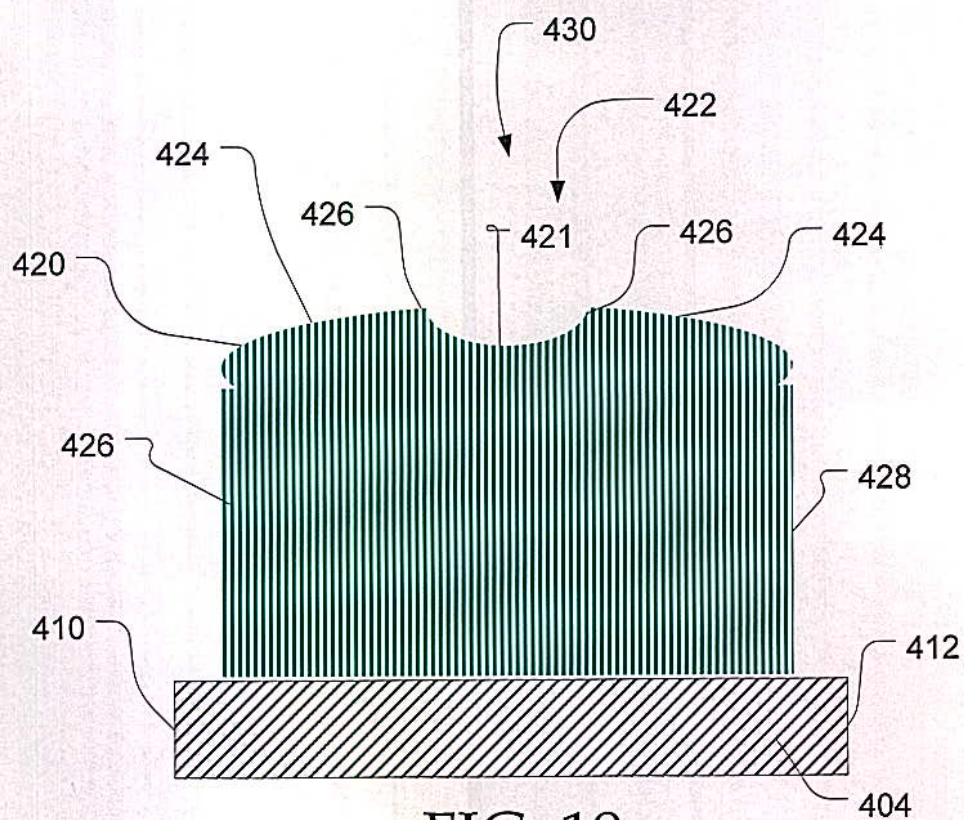


FIG. 19

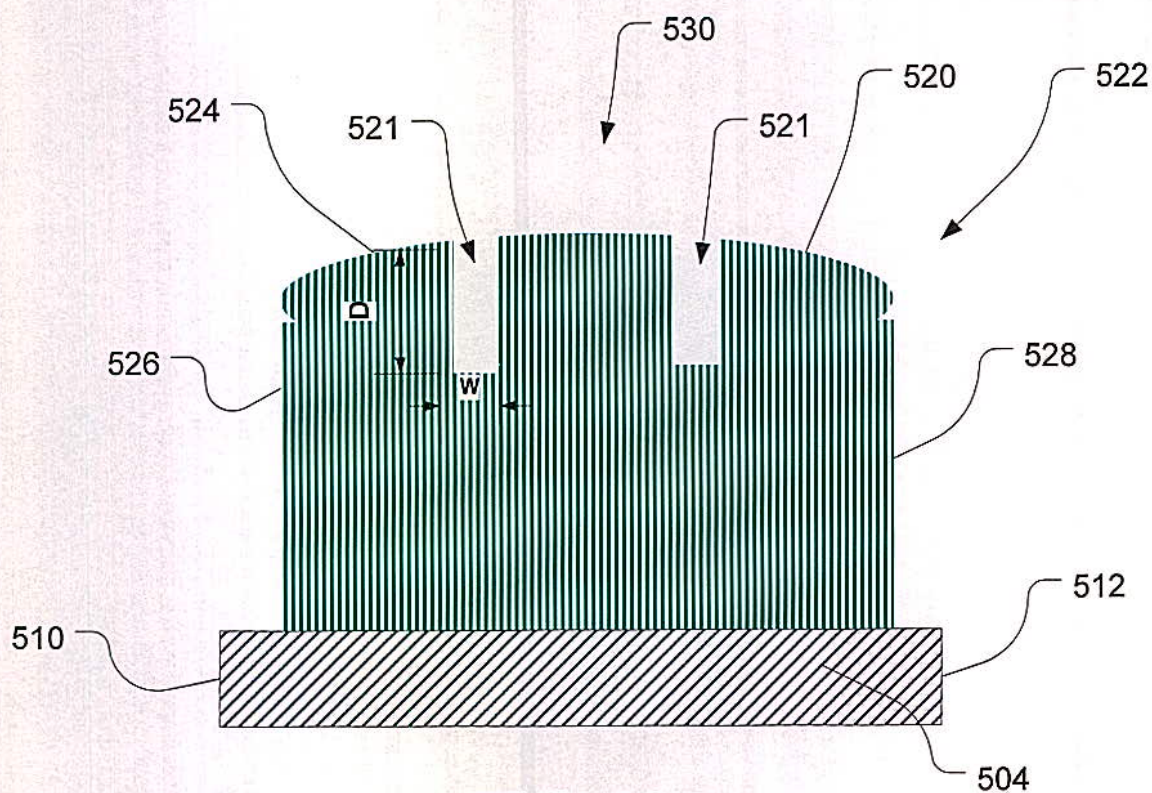


FIG. 20

# PATENT COOPERATION TREATY

From the  
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY  
Patent Department  
909 River Road  
Piscataway NJ 08855  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

JAN 26 2011

Colgate-Palmolive  
Patent Department

PATENT DOCKETING  
JAN 26 2011  
PCT DOCKETED BY: [Signature]

## NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing  
(day/month/year) 20.01.2011

Applicant's or agent's file reference  
8369-00-WO

### IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.  
PCT/US2009/055471

International filing date (day/month/year)  
31.08.2009

Priority date (day/month/year)  
29.08.2008

Applicant  
Colgate-Palmolive Company

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary report on patentability and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.

#### 4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary report on patentability. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The applicant's attention is drawn to Article 33(5), which provides that the criteria of novelty, inventive step and industrial applicability described in Article 33(2) to (4) merely serve the purposes of international preliminary examination and that "any Contracting State may apply additional or different criteria for the purposes of deciding whether, in that State, the claimed inventions is patentable or not" (see also Article 27(5)). Such additional criteria may relate, for example, to exemptions from patentability, requirements for enabling disclosure, clarity and support for the claims.

Name and mailing address of the international  
preliminary examining authority:



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

Authorized Officer

Saad, Tanya

Tel. +49 89 2399-7457



# PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

### INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |                                                                                                                                                                      |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Applicant's or agent's file reference<br>8369-00-WO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>FOR FURTHER ACTION</b>                                |                                                                                                                                                                      | See Form PCT/PEA/416 |
| International application No.<br>PCT/US2009/055471                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | International filing date (day/month/year)<br>31.08.2009 | Priority date (day/month/year)<br>29.08.2008                                                                                                                         |                      |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br>INV. A46B9/04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |                                                                                                                                                                      |                      |
| Applicant<br>Colgate-Palmolive Company                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |                                                                                                                                                                      |                      |
| <p>1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>10</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p>3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> sent to the applicant and to the International Bureau a total of <u>4</u> sheets, as follows:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3bis of Annex C of the Administrative Instructions).</p> |                                                          |                                                                                                                                                                      |                      |
| <p>4. This report contains indications relating to the following items:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. II Priority</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |                                                                                                                                                                      |                      |
| Date of submission of the demand<br><br>2010-08-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          | Date of completion of this report<br><br>20.01.2011                                                                                                                  |                      |
| Name and mailing address of the international preliminary examining authority:<br> European Patent Office<br>D-80298 Munich<br>Tel. +49 89 2399 - 0<br>Fax: +49 89 2399 - 4465                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          | Authorized officer<br><br>Kunz, Lukas<br><br>Telephone No. +49 89 2399-2628<br> |                      |

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT  
ON PATENTABILITY**

International application No.  
PCT/US2009/055471

**Box No. I Basis of the report**

1. With regard to the **language**, this report is based on
  - ☒ the international application in the language in which it was filed
  - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
    - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
    - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
    - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))
2. With regard to the **elements\*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

**Description, Pages**

1-15 as originally filed

**Claims, Numbers**

1, 2, 4-25 filed with telefax on

18-08-2010

**Drawings, Sheets**

1/9-9/9 as originally filed

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
    - ☐ the description, pages
    - ☐ the claims, Nos.
    - ☐ the drawings, sheets/figs
    - ☐ the sequence listing (*specify*):
    - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):
  4. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
    - ☐ the description, pages
    - ☒ the claims, Nos. 5,8,11-15
    - ☐ the drawings, sheets/figs
    - ☐ the sequence listing (*specify*):
  5. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 70.2 (e)).
  6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) have been received and taken into account in drawing up this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT  
ON PATENTABILITY**

International application No.  
PCT/US2009/055471

---

**Box No. IV Lack of unity of Invention**

---

1. ☒ In response to the invitation to restrict or pay additional fees, the applicant has, within the applicable time limit:
- ☐ restricted the claims.
  - ☒ paid additional fees.
  - ☐ paid additional fees under protest and, where applicable, the protest fee.
  - ☐ paid additional fees under protest but the applicable protest fee was not paid.
  - ☐ neither restricted the claims nor paid additional fees.
2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is:
- ☐ complied with.
  - ☒ not complied with for the following reasons:  
see separate sheet
4. Consequently, this report has been established in respect of the following parts of the international application:
- ☒ all parts.
  - ☐ the parts relating to claims Nos. .

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT  
ON PATENTABILITY**

International application No.  
PCT/US2009/055471

---

**Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

---

1. Statement

|                               |             |                             |
|-------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Novelty (N)                   | Yes: Claims | <u>1, 2, 4, 6-10, 16-25</u> |
|                               | No: Claims  | <u>11</u>                   |
| Inventive step (IS)           | Yes: Claims | <u>1, 2, 4, 6-10, 16-25</u> |
|                               | No: Claims  | <u>11-14</u>                |
| Industrial applicability (IA) | Yes: Claims | <u>1, 2, 4, 6-10, 16-25</u> |
|                               | No: Claims  |                             |

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

---

**Box No. VII Certain defects in the international application**

---

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

---

**Box No. VIII Certain observations on the international application**

---

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

This International Preliminary Report on Patentability refers to the following document (D) cited in the International Search Report.

- D1 : DE - U - 89 03 911
- D2 : EP - A - 1 350 442
- D3 : JP - A - 2008 154 808
- D5 : WO - A - 97 20 484
- D7 : EP - A - 1 181 877

[Box No. I]

1. Basis of the Report

a) Claims 5 and 6

The feature "each of the gum massaging elements comprising a trunk extending from one of the peripheral sides of the head" (see lines 2 to 4 of claim 5) is disclosed in the original specification (see page 10, lines 10 and 13) only in combination with a trunk supporting a pair of tines or prongs that branch out from the trunk. Omitting the that the trunk supports a pair of tines or prongs that branch out from the trunk broadens the scope of claim 5 beyond the content of the application documents as originally filed, contrary to Article 34 (2) b) PCT. Therefore, claim 5 is only considered in combination with the features of claim 6.

b) Claim 8

The feature that "the side tooth cleaning elements are resiliently flexible from a first unflexed position to a second position in which the side tooth cleaning elements flex through the pair of tines of the respective gum massaging element and back to the first position" is not disclosed in the original specification. Original page 10, lines 25 to 28, only mentions that the side tooth cleaning elements may resiliently flex from a first position to a second position generally through the gap between the tines. There is no mentioning that the first position is an unflexed position and that the side tooth cleaning elements flex through the pair of tines of the respective gum massaging element in the second position. Therefore, claim 8 infringes the requirements of Article 34 (2) b) PCT and is thus replaced by original claim 8.

c) Claims 11 to 14

The feature that "at least one of the plurality of first tooth cleaning elements having a convex end surface having a basin portion, the at least one of the plurality of first tooth cleaning elements positioned generally transverse to the longitudinal axis of the head" (see lines 4 to 6 of independent claim 11) is not disclosed in the original specification. Original page 12, line 25, to page 13, line 14, mentions first tooth cleaning elements which are fan shaped and have a convex portion and a basin

**INTERNATIONAL PRELIMINARY  
REPORT ON PATENTABILITY  
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2009/055471

portion and are arranged generally transverse to the longitudinal axis. Omitting that the first tooth cleaning elements are fan shaped broadens the scope of claim 11 beyond the content of the application documents as originally filed, contrary to Article 34 (2) b) PCT. Furthermore, there is no disclosure that only at least one of the first tooth cleaning elements has the described properties. Therefore, claim 11 and its dependent claims 12 to 14 infringe the requirements of Article 34 (2) b) PCT and are thus ignored. The examination is carried out on the corresponding original claims 11 to 14.

d) Claims 15 and 16

The feature that "the side tooth cleaning element having a base protruding from the head and a plurality of spaced tines extending from the base (see lines 4 and 5 of independent claim 15) is disclosed in the original specification (see page 12, lines 3 to 5, and figures 13 and 14) only in combination with the plurality of spaced tines being a pair of spaced tines. Therefore, independent claim 15 infringes the requirements of Article 34 (2) b) PCT. Therefore, independent claim 15 is only considered in combination with the features of claim 16.

[Box No. IV]

2. Requirements of Rule 13 PCT (Lack of Unity)

Independent claims 1, 11 and 15 have the following features in common: an oral care implement comprising a head and a plurality of tooth cleaning elements positioned on the head including a side tooth cleaning element. Such an oral care implement is known from document D1 (see figure 2, with head 10 and tooth cleaning elements 12 including side tooth cleaning elements positioned at the edge of the head portion).

Independent claim 1 differs from this known device in that it further includes a gum massaging element.

Independent claim 11 differs from this known device in that it further includes a first tooth cleaning element having a basin surface transverse to the longitudinal axis of the head.

Independent claim 15 differs from this known device in that the side tooth cleaning element has a plurality of spaced tines.

Since no common concept is visible between a gum massaging element (Claims 1 to 10), a tooth cleaning element having a basin surface transverse to the longitudinal axis of the head (Claims 11 to 14) and a side tooth cleaning element with a plurality of tines (Claims 15 to 25), the application lacks unity (Rule 13 PCT).

Therefore, this Authority considers that there are three different inventions covered by the claims indicated as follows:

Claims 1 to 10 which concern an oral care implement comprising a head and a plurality of tooth cleaning elements and further comprising a gum massaging element.

Claims 11 to 14 which concern an oral care implement comprising a head and a plurality of tooth cleaning elements wherein at least one tooth cleaning element has a basin surface transverse to the longitudinal axis of the head.

Claims 15 to 25 which concern an oral care implement comprising a head and a plurality of tooth cleaning elements wherein the side tooth cleaning elements have a plurality of spaced tines.

[Box No. V]

3. Requirements of Article 33 (2) PCT (Novelty)

a) Claims 1, 2, 4 and 6 to 10

Document D5 (see page 7, line 26, to page 10, line 25, and figures 1 to 12) describes an oral care implement (see figures 1 and 2) comprising:

a head (1);

a gum massaging element (7 - see also page 10, lines 20 to 24) comprising a trunk extending from a peripheral side (6) of the head (1); and

a plurality of tooth cleaning elements (8, 9, 10, 11) positioned on the head (1) including a side tooth cleaning element (11) positioned inwards and adjacent the gum massaging element (7), wherein the gum massaging element (7) provides transverse support to the side tooth cleaning element (11) during brushing (see page 9, lines 22 to 25).

The subject matter of independent claim 1 differs from this known device in that a pair of spaced tines branch out from the trunk.

Therefore, the subject matter of independent claim 1 and that of its dependent claims 2, 4 and 6 to 10 is new.

b) Independent Claim 11

Document D3 (see in particular paragraphs [0018] and [0019], as well as figures 1 to 3) describes an oral care implement comprising:

a head (1) having a longitudinal axis;

a plurality of first tooth cleaning elements (6, 7) spaced along the longitudinal axis of the head (1), at least one element (6, 7) having a basin surface transverse to the longitudinal axis such that dentifrice applied to the head (1) is directed towards and retained on a distal cleaning surface of the head (1) (in figure 1, the first four rows

**INTERNATIONAL PRELIMINARY  
REPORT ON PATENTABILITY  
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2009/055471

39  
40

form the right hand side of tooth cleaning elements formed by a central tuft (6) and two side tufts (7) form the first tooth cleaning elements); a plurality of generally central tooth cleaning members (7) positioned on the head (1), each central tooth cleaning member (7) having a plurality of spaced members (7) in confronting relation, a central tooth cleaning member (7) positioned adjacent a respective first tooth cleaning element (6, 7); (in figure 1, the pairs of tufts intermediate to the first tooth cleaning elements form the central tooth cleaning members); and a plurality of side tooth cleaning elements (7) positioned proximate opposite sides of the head (1) (in figure 1, the six outer tufts on the left hand side form the side tooth cleaning elements).

For these reasons, the subject matter of independent claim 11 is anticipated by document D3 and is thus not new.

c) Claims 12 to 14

The features of claim 12 and that of its dependent claims 13 and 14 are not known from document D3. Therefore, the subject matter of claims 12 to 14 is new.

d) Claims 16 to 25

Document D7 (see in particular col. 5, line 31, to col. 6, line 38, and figures 5 to 7) describes an oral care implement (see figure 7) comprising:

a head (1); and

a plurality of tooth cleaning elements (12, 13, 14, 1, 16) positioned on the head (1) including a side tooth cleaning element (12, 13) positioned on a side of the head (1), the side tooth cleaning element having a pair of spaced tines extending from the head (1).

The subject matter of claim 16 differs from this known device in that the pair of spaced tines extends from a base protruding from the head.

For these reasons, the subject matter of claim 16 and that of its dependent claims 17 to 25 is new.

4. Requirements of Article 33 (3) PCT (Inventive Step)

a) Claims 1, 2, 4 and 6 to 10

The provision of gum massaging elements with a pair of spaced tines branching out from the trunk, which improves the massaging effect, is not hinted at by any of the documents cited in the International Search Report. Therefore, the subject matter of claims 1, 2, 4 and 6 to 10 is considered to involve an inventive step.

b) Claims 12 to 14

The provision of a plurality of gum massaging elements extending from the peripheral side edges of the head and towards the distal cleaning surface of the head is known in

the art (see e.g. document D2, figure 14, gum massaging elements 88). The skilled person would thus provide such additional gum massaging elements in any tooth brush - including the toothbrush known from document D3 - in order to provide an additional gum massage during teeth brushing.

The features of claims 13 and 14 are also known from document D2 and thus do not contribute an inventive step to the subject matter of their preceding claims.

Claim 13: see document D2, figure 14, the gum massaging elements comprises sixteen tines (88) - i.e. eight pairs of tines;

Claim 14: see document D2, see figures 13 and 14, the bristles (86) can bend beyond the tines (88) of the gum massaging elements during brushing.

Therefore, the subject matter of claims 12 to 14 does not involve an inventive step.

c) Claims 16 to 25

A tooth cleaning element with a pair of spaced tines extending from a common base that protrudes from the head is not hinted at by any of the documents cited in the International Search Report. Such an arrangement improves the interdental cleaning effect of the oral care implement. Therefore, the subject matter of claims 16 to 25 is considered to involve an inventive step.

5. Industrial Applicability

The subject matter of claims 1, 2, 4, 6 to 14 and 16 to 25 can be used as a toothbrush and is thus industrially applicable.

[Box No. VII]

6. Certain Defects in the Application

Rule 5.1 a) iii) PCT

The "Brief Summary of the Invention" on pages 1 to 3 is not in conformity with the claimed subject matter.

Rule 5.1 a) ii) PCT

Documents D2, D3, D5 and D7 are neither cited in the introductory portion of the description, nor is the relevant state of the art described therein briefly discussed.

Rule 6.1 b) PCT

Since claim 3 is deleted, the claims are not numbered consecutively.

Rule 6.2 b) PCT

No reference signs inter parentheses are inserted into the claims to increase their intelligibility.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY  
REPORT ON PATENTABILITY  
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2009/055471

Rule 11.12 PCT

In claim 10, line 3, the word "a" is underlined. Since this underlining makes no sense, the requirements of Rule 11.12 PCT are infringed.

[Box No. VIII]

7. Requirements of Article 6 PCT (Clarity)

In Claim 10, line 2, The term "at least one first tooth cleaning element defining comprising a distal end" is not clear. One of the two verbs has to be deleted.

## REPLACEMENT SHEET

PCT/US 2009/055 471 - 18-08-2010

Attorney Docket No. 8369-00-WO

## CLAIMS

We claim:

1. An oral care implement comprising:
  - a head;
  - a gum massaging element comprising a trunk extending from a peripheral side of the head and a pair of spaced tines branching out from the trunk; and
  - a plurality of tooth cleaning elements positioned on the head including a side tooth cleaning element positioned inwards and adjacent the gum massaging element wherein the gum massaging element provides transverse support to the side tooth cleaning element during brushing.
2. The oral care implement of claim 1 wherein the gum massaging element extends from a peripheral side edge of the head.
3. (Canceled)
4. The oral care implement of claim 1 wherein distal ends of the tines are at a height below a height of distal ends of the plurality of tooth cleaning elements.
5. The oral care implement of claim 1 wherein the oral care implement comprises a plurality of gum massaging elements positioned at opposite peripheral sides of the head, each of the gum massaging elements comprising a trunk extending from one of the peripheral sides of the head.
6. The oral care implement of claim 5 wherein each of the gum massaging elements has a pair of spaced tines branching out from the trunk.
7. The oral care implement of claim 1 comprising a plurality of side tooth cleaning elements and a plurality of gum massaging elements wherein each side tooth cleaning element is positioned inwards and adjacent a respective gum massaging element.
8. The oral care implement of claim 7 wherein each of the gum massaging elements comprises a trunk and a pair of spaced tines branching out from the trunk and wherein the

SH  
42

Printed: 14/12/2010

CLMSPAMD

US2009055471

732 878 7660

11:25:45 08-18-2010

17/19

PCT/US 2009/055 471 - 18-08-2010

# REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8369-00-WO

side tooth cleaning members are resiliently flexible from a first unflexed position to a second position in which the side tooth cleaning members flex through the pair of tines of the respective gum massaging element and back to the first position.

9. The oral care implement of claim 1 wherein the gum massaging element is semi-rigid.

10. The oral care implement of claim 1 wherein the plurality of tooth cleaning elements includes at least one first tooth cleaning element defining comprising a distal end having a generally convex surface and a basin surface such that dentifrice applied to the head is retained.

11. An oral care implement comprising:

- a head having a longitudinal axis; and

- a plurality of first tooth cleaning elements spaced along the longitudinal axis of the head, at least one of the plurality of first tooth cleaning elements having a convex end surface having a basin portion, the at least one of the plurality of first tooth cleaning elements positioned generally transverse to the longitudinal axis of the head such that dentifrice applied to the head is directed towards and retained on a distal cleaning surface of the head;

- a plurality of generally central tooth cleaning members positioned on the head, each central tooth cleaning member having a plurality of spaced members in confronting relation, a central tooth cleaning member positioned adjacent a respective first tooth cleaning element; and

- a plurality of side tooth cleaning elements positioned proximate opposite sides of the head.

12. The oral care implement of claim 11 further comprising a plurality of gum massaging elements extending from peripheral side edges of the head and towards the distal cleaning surface of the head.

13. The oral care implement of claim 12 wherein each gum massaging element has a pair of spaced tines.

## REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8369-00-WO

14. The oral care implement of claim 13 wherein the side tooth cleaning elements are resiliently deflectable and a respective pair of spaced tines receives a respective side tooth cleaning element when deflected.
15. An oral care implement, comprising:  
a head;  
a plurality of tooth cleaning elements positioned on the head including a side tooth cleaning element positioned on a side of the head, the side tooth cleaning element having a base protruding from the head and a plurality of spaced tines extending from the base.
16. The oral care implement of claim 15 wherein the side tooth cleaning element has a pair of spaced tines.
17. The oral care implement of claim 16 wherein the side tooth cleaning element is generally V-shaped.
18. The oral care implement of claim 15 wherein distal ends of the tines are tapered.
19. The oral care implement of claim 15 wherein the side tooth cleaning element comprises a plurality of side tooth cleaning elements positioned along opposite sides of the head.
20. The oral care implement of claim 19 wherein the side tooth cleaning elements are generally V-shaped.
21. The oral care implement of claim 19 wherein the side tooth cleaning element comprises three side tooth cleaning elements positioned along one side of the head and three side tooth cleaning elements positioned along an opposite side of the head, each side tooth cleaning element having a pair of spaced tines.
22. The oral care implement of claim 15 wherein the plurality of tooth cleaning elements comprises a first tooth cleaning element, the first tooth cleaning element having a basin portion such that dentifrice applied to the head is directed towards the distal cleaning surface

42  
43

Printed: 14/12/2010

CLMSPAMD

US2009055471

732 878 7660

11:26:24 08-18-2010 19 / 19  
PCT/US 2009/055 471 - 18-08-2010

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8369-00-WO

of the head and retained therein.

23. The oral care implement of claim 22 wherein transverse distal ends of the basin portion define interdental portions.

24. The oral care implement of claim 22 wherein the plurality of tooth cleaning elements comprises a second tooth cleaning element having a plurality of members arranged in confronting and spaced relation, the second tooth cleaning element positioned adjacent the first tooth cleaning element.

25. The oral care implement of claim 15 further comprising a cup-like structure positioned at a distal end of the head.

43  
44

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](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.

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.

Armin Bäertschi  
Armin Bäertschi

Address: Langgasse 9  
4652 Winznau, Switzerland

Christian Willeker  
Witness

25th August 2008  
Date

Moris Arnold  
Witness

25th August 2008  
Date

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 25<sup>th</sup> day of AUGUST 2008.

Martin Zwimpfer  
Martin Zwimpfer

Address: Rosenberghoehe 14  
Luzern, Switzerland 6004

Christian Hilpiker  
Witness

Aug 25<sup>th</sup>, 2008  
Date

Alois Arnold  
Witness

August 25<sup>th</sup> 2008  
Date

47 46

8369-00-TB

# 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;

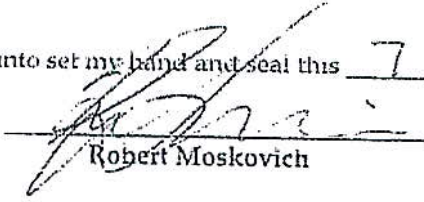
ASSIGNOR(S) hereby covenant that ASSIGNOR(S) have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNOR(S) have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

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)

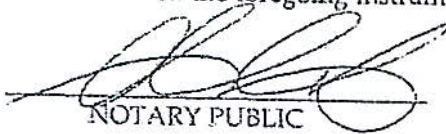
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 7 day of MAY 2008.

  
Robert Moskovich

Address: 20 Jensen Street  
East Brunswick, NJ 08816

State of New Jersey  
County of Hunterdon

On this 7<sup>th</sup> 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

40/42

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](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 mí 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

CESION

CONSIDERANDO QUE YO, Armin Bärtschi (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)

8369-00-TB

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

(firma)  
ARMIN BAERTSCHI  
Dirección: Langgasse 9  
4652 Winznau, 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)

8369-00-TB

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

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

(firma)  
Testigo

25 de agosto de 2008  
Fecha

(firma)  
Testigo

25 de agosto de 2008  
Fecha

CESIÓN

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)

8369-00-TB

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 mí 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

(Hoja 2 de 2)

52 51

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](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 2011

x Emily Lang

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

53 52

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;

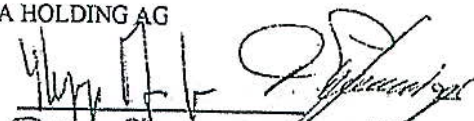
TRISA HOLDING AG hereby covenant that it has the full right to convey the entire interest herein assigned, and further that TRISA HOLDING AG has not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

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: 

Name: Philipp Pfenniger, Adrian Pfenniger

Title: Member of the board

On this 17 day of August 2010, before me, a Notary Public in and for Tiengen, 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

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 Haeffliger |
| 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<br>Having a Turbine-Like<br>Arrangement of Cleaning<br>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](https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp)

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

CESION

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;

56 (35)

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: Phillipo Pfenniger, Adrian Pfenniger

Cargo: Miembro de la Junta

El 17 de agosto de 2010, ante mí, un Notario Público en y para Triegen, compareció personalmente el arriba firmante, a mí 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   |