Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-019864-A-00000-0000

Fecha: 2012-10-22 08:35:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 47

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

ROBERTO

21. **EXPEDIENTE No.** 08-19864-A

54. **TÍTULO** CEPILLO DE DIENTES CON INDICADOR DE DESGASTE POR CAPAS CON CAVIDADES Y ELEMENTO ROMPIBLE.

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** A46B 11/00

71. **SOLICITANTE** COLGATE PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO NEW YORK, NK, ESTADOS UNIDOS

74. **APODERADO** JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. **BOGOTÁ, D. C.,** _____

(FORMA P-10)

115198-Imprenta Nacional de Colombia-2011

PETITORIO

AS: 106.445

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-019864-A-00000-0000

Fecha: 2012-10-22 08:35:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 47

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

26 Marzo 2008

1 SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I. ☐ Capítulo II.

2 SOLICITANTE (71)	Nombre: **COLGATE – PALMOLIVE COMPANY** Dirección: 300 Park Avenue, New York, New York 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: Cra. 7 No. 71-21 Torre B – Piso 4, Bogotá, Colombia. Teléfono: 744-2200 Fax: 742-2200 E-mail:	**IDENTIFICACIÓN** C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 80.410.337 TP 57492
4 INVENTOR (ES) (72)	**Nombre:** Bruce M. RUSSELL, Van CANADY, Steven M. SORREL, Candi RANCEL, Heng CAI, Douglas J. HOHLBEIN, Eduardo J. JIMENEZ. **Dirección:** 30 Flintlock Drive, Howell, New Jersey 07731-1638, US; 1085 Cherry Hill Road, Princeton, New Jersey 08540, US; 4 Windward Lane, Scarsdale, New York 10583, US; 9 Old North Stamford Road, 36G, Stamford, Connecticut 06905, US; 1659 Covington Road, Yardley, Pennsylvania 19067, US; 45 Diverty Road, Pennington, New Jersey 08534, US; 21 Manor Drive, Manalapan, New Jersey 07725 US (Respectivamente). **Nacionalidad o Domicilio:** Estados Unidos de América (Respectivamente).	

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2006/033021 Fecha 24-08-2006
Publicación Internacional No WO 2007/025012 A1 Fecha 01-03-2007

6 Título (54): INSTRUMENTO PARA EL CUIDADO ORAL QUE INCLUYE UN AGENTE PARA EL CUIDADO ORAL

7 Clasificación Internacional (51): _____

8 Prioridad SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
US	26-08-2005	60/711, 557

9 Comprobante de pago No. 08 – 11110 **Fecha** 25-02-2008

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 08-019864- -00007-0000
Fecha: 2012-10-10 16:45:05 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 37

ación

AS. 122.500

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE SOLICITUDES

1. Identificación del Tramite

☐ 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:

Apellidos y Nombre	Documento de identificación	Tarjeta profesional
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO	80.410.337	57492

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

7

8

4. Datos del trámite

CONVERSIÓN	DIVISIÓN	FUSIÓN
Expediente:	Expediente: 08 019.864	Expediente:
De:	De:	De:
A:	A:	A:

5. Anexos

Comprobante de pago No. 12-91331; 12-105911 Fecha: 10.10.2012

6. Anexos

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

7. Firma

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

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy de de
personalmente compareció ante mí

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

de

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

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

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su representante.

Notario Público (sello)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

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

SCOTT E THOMPSON

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 &
of 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. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

CERTIFICADO NOTARIAL PERSONA NATURAL

Hoy de de , comparecí(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 NATURAL PERSON

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. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED.

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

04136585.RSL (REV: 2/6/96)

6/

CLERK
NEW YORK
COUNTY

State of New York
County of New York, ss.:

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

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

APOSTILLE

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

1. País: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
   Este documento público

2. ha sido firmado por **Norman Goodman**

3. actuando en capacidad de **Oficial del Condado**

4. lleva el sello/timbre del condado de **New York**

CERTIFICADO

5. en New York, New York

6. el 30 de Octubre de 2001

7. por Secretario de Estado Encargado Especial, Estado de New York

8. No. NYC-9786540B

9. Sello/Timbre

10. Firma

(Firma)
Aquil M. Qureshi
Secretario de Estado Encargado Especial

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

Certificado Notarial

Estado de New York)
) ss. 252373
Condado de New York)

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

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

Rosie S. Dizon

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

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

30 de Octubre de 2001

TARIFA PAGADA $3.00

(Firma)
Oficial del Condado y Oficial de la Corte Suprema, Condado de New York

122500

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

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 12 - 0091331

Bogotá D.C., Septiembre 05 de 2012 - 17:16:21

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	91267	05/09/2012		13.700.400.00
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	447749610	04/09/2012	39.404.600.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCION	590.000.00	590.000.00
				$590.000.00

SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
****

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-019864- -00007-0000

Fecha: 2012-10-10 16:45:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 37

10

122500

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

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 12 - 105911

Bogotá D.C., Octubre 08 de 2012 - 17:30:12

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

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	446248482	08/10/2012	41.491.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
6	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICICIALES	30.000.00	180.000.00
				$180.000.00

SON: **CIENTO OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-019864- -00007-0000

Fecha: 2012-10-10 16:45:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 37

INSTRUMENTO PARA EL CUIDADO ORAL QUE INCLUYE UN AGENTE PARA EL CUIDADO ORAL

RESUMEN

Un instrumento para el cuidado oral incluye por lo menos un agente para el cuidado oral. En una realización, el agente para el cuidado oral puede ser provisto sobre una o más superficies del instrumento para el cuidado oral o ser incluido en el interior de cavidades dentro de la cabeza o en una o más superficies de una cabeza. En otra realización, el agente para el cuidado oral puede ser provisto en o sobre una placa delgada adherida subsiguientemente sobre una superficie, o aplicado como un revestimiento estable. El instrumento para el cuidado oral también puede ser provisto de un indicador de desgaste. Los agentes para el cuidado oral pueden ser liberados durante un uso, durante múltiples usos o durante toda la vida del instrumento. El agua, las secreciones orales y/o los productos químicos dentro de la boca pueden activar los agentes para el cuidado oral.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

[0001] La presente invención se refiere a un instrumento para el cuidado oral con por lo menos un agente para el cuidado oral que puede ser entregado dentro de la boca de un usuario para proporcionar al usuario una salud oral mejorada. La presente invención también se refiere a tal instrumento para el cuidado oral que incluye un indicador de desgaste que informa al usuario el momento en el cual el agente para el cuidado oral se ha agotado.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

[0002] Las personas exhiben muchas formas de salud oral deficiente, incluyendo caries dental, enfermedades periodontales y mal aliento (halitosis). La caries dental y la enfermedad periodontal son típicamente causadas por bacterias dañinas dentro de la boca. Cuando las bacterias dañinas se mezclan con las proteínas presentes en la saliva, se forma una película de placa sobre los dientes y el tejido blando. Si la placa no es removida, puede atacar a los dientes y crear caries. Adicionalmente, la placa atacará al tejido blando dentro de la boca y causará enfermedad de las encías, que es la causa principal de la pérdida de los dientes en los adultos. Como resultado, la disminución de la cantidad de bacterias

dañinas en la boca ha sido desde hace tiempo el objetivo de las personas que trabajan en el campo del cuidado de la salud oral.

[0003] La forma más común para minimizar las bacterias dañinas dentro de la boca es cepillarse con un dentífrico que entrega a la boca por lo menos un agente para el cuidado oral. Los líquidos introducidos oralmente, incluyendo enjuagues bucales, son también utilizados para proporcionar un cuidado oral adicional además de aquél logrado con el cepillado. Los enjuagues bucales también pueden ser usados para entregar agentes refrescantes del aliento dentro de la boca, en un intento por eliminar el mal aliento.

[0004] Desafortunadamente, la gente no siempre tiene tiempo para proporcionarse un cuidado oral adecuado. Por ejemplo, una persona ocupada puede no tener tiempo o paciencia para cepillarse minuciosamente, usar hilo dental y/o usar un enjuague oral. Alternativamente, ciertas personas pueden considerar que una acción adicional al cepillado de los dientes es innecesaria. Por cualquiera de estas razones, estas personas pueden dejar una cantidad significativa de bacterias dañinas dentro de su boca después de completar su rutina de cuidado oral, las cuales pueden comenzar a atacar los dientes y las encías.

[0005] Adicionalmente, incluso cuando todos los productos disponibles y recomendados son usados, pueden no ser tan efectivos como podrían serlo si fueran entregados simultáneamente. Por ejemplo, el uso de un dentífrico y un enjuague oral en momentos diferentes puede disminuir cualquier efecto sinérgico que los mismos pudieran proporcionar al usuario si fueran usados simultáneamente.

BREVE SUMARIO DE LA INVENCIÓN

[0006] Un aspecto de la presente invención se refiere a un instrumento para el cuidado oral que incluye y entrega un agente para el cuidado oral dentro de la boca de un usuario. El instrumento para el cuidado oral incluye una cabeza que tiene por lo menos una porción formada a partir de un material que define unas cavidades. Por lo menos un agente para el cuidado oral es proporcionado en una pluralidad de las cavidades y dispensado dentro de la boca de un usuario cuando el agente o los agentes para el cuidado oral se ponen en contacto con un fluido o producto químico dentro de la cavidad oral. En otro aspecto de la presente invención, el instrumento para el cuidado oral incluye un indicador de desgaste para indicar la cantidad de agente para el cuidado oral.

[0007] Otro aspecto de la presente invención se refiere a un dispositivo para el cuidado oral formado a partir de un polímero que recibe por lo menos un agente para el cuidado oral. El agente o los agentes para el cuidado oral pueden ser incluidos en o sobre una o más superficies del instrumento para el cuidado oral, para su entrega a la cavidad oral. El agente o los agentes para el cuidado oral pueden estar contenidos dentro de unas cavidades en una o más superficies de una cabeza. Alternativamente, el agente o los agentes para el cuidado oral pueden ser formados como, o portados por, una placa delgada subsiguientemente adherida sobre la cabeza del cepillo dental; o aplicados sobre la cabeza del cepillo dental como un revestimiento estable. Los agentes para el cuidado oral pueden ser liberados durante un uso, durante múltiples usos o durante toda la vida del instrumento. El agua, las secreciones orales y/o los productos químicos dentro de la boca pueden activar a los agentes para el cuidado oral.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[0008] La Figura 1 es una vista isométrica de un instrumento para el cuidado oral de acuerdo con ciertos aspectos de la presente invención;

[0009] la Figura 2 es una vista de una superficie del instrumento de la Figura 1;

[0010] la Figura 3 ilustra una superficie del instrumento de la Figura 1 opuesta a la Figura 2;

[0011] la Figura 4 es una porción agradada 4-4 de la superficie del instrumento de las Figuras 1-3;

[0012] la Figura 5 es una sección transversal de una realización de una cavidad mostrada en la Figura 4;

[0013] la Figura 6 es una sección transversal de una realización de una cavidad mostrada en la Figura 4;

[0014] la Figura 7 es una sección transversal parcial del instrumento de la Figura 2;

[0015] la Figura 8 es una sección transversal parcial de un instrumento de acuerdo con una realización alternativa de la presente invención;

[0016] la Figura 9 ilustra una realización del instrumento de la Figura 2;

[0017] la Figura 10 es una vista en perspectiva de una realización alternativa de un instrumento de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

[0018] La Figura 1 ilustra una realización de un instrumento 1 para el cuidado oral que tiene un mango 10 alargado y una cabeza 20 destinada a ser introducida en la boca o cavidad oral de un usuario. El instrumento 1 para el cuidado oral no

está limitado a un cepillo de dientes como se muestra y se describe, sino que puede tener cualquier perfil o estructura y desempeñar cualquier función que le permita entregar agentes para el cuidado oral al usuario, unos ejemplos no limitativos de otros instrumentos para el cuidado oral incluyendo limpiadores de lengua y combinaciones portátiles de cepillo y palillo de dientes. El instrumento 1 puede ser usado una vez y entonces desechado, o puede ser usado repetidamente durante cierto período de tiempo. El mango 10 alargado puede ser formado con muchos perfiles diferentes y con una variedad de construcciones que permiten que el instrumento 1 para el cuidado oral sea fácilmente agarrado y manipulado dentro de la boca del usuario.

[0019] La cabeza 20 incluye múltiples superficies que son expuestas a los fluidos dentro de la boca durante el uso. En la realización ilustrada en las Figuras 1-3, la cabeza 20 incluye una primera superficie 22 sobre un primer lado 23 y una segunda superficie 24 sobre un segundo lado opuesto 25. Unas paredes laterales 26 se extienden entre las superficies 22, 24. Unos elementos 30 para el cuidado oral pueden extenderse desde una o ambas superficies 22, 24 de la cabeza 20, dichos elementos 30 pudiendo incluir elementos 35 para limpiar los dientes, tales como cerdas alargadas o manecillas elastoméricas, o elementos limpiadores del tejido blando tales como miembros limpiadores de lengua (no mostrados) que se extienden desde cualquier superficie 22, 24. Un tercer ejemplo incluye una cabeza 20 que tiene elementos 35 para limpiar los dientes que se extienden desde la primera superficie 22 y elementos limpiadores de lengua (no mostrados) que se extienden desde la segunda superficie 24.

[0020] Los elementos 30 para el cuidado oral descritos en la presente no están limitados a aquéllos discutidos anteriormente. Más bien, la frase "elemento para el cuidado oral" es genérica y está destinada a incluir todos los tipos de elementos que pueden ser usados dentro de la boca, incluyendo diferentes miembros limpiadores de los dientes y el tejido blando que no son mencionados anteriormente, miembros para masajear las encías y otras formas de miembros limpiadores orales o de masaje oral.

[0021] Independientemente del número o la posición de los elementos 30 para el cuidado oral proporcionados sobre la cabeza 20, la cabeza 20 también incluye por lo menos un agente para el cuidado oral a ser introducido a la boca para realizar una función propuesta. En una realización, uno o más agentes para el cuidado oral pueden ser provistos en unas cavidades 50 (véase la Figura 4) formadas o presentes en la cabeza 20. Dichos uno o más agentes para el cuidado

oral también pueden ser incluidos en o sobre un miembro separado 100 posicionado sobre una o más de las superficies 22, 24 o 26 de la cabeza 20 (véase la Figura 2). Este miembro 100 puede ser provisto en lugar de, o además de, las cavidades 50 dentro de la cabeza 20.

[0022] La cabeza 20 es generalmente formada a partir de un material que tiene una pluralidad de cavidades 50 expuestas que están abiertas hacia su superficie externa 22, 24, 26 respectiva. La cabeza 20 entera puede ser formada a partir de este material o el material puede ser aplicado sobre un núcleo interno (no mostrado). El material usado para formar la cabeza 20 puede incluir uno cualquiera de una variedad de polímeros disponibles en el comercio, tales como un polímero termoplástico, por ejemplo. En una realización, el instrumento 1 para el cuidado oral es formado a partir de un polipropileno, de tal modo que, durante la elaboración, sea formado con cavidades que se extienden internamente. Diferentes polímeros termoplásticos o polímeros que tienen diferentes pesos moleculares tienen típicamente diferentes características de fusión y solidificación. Por lo tanto, la selección de un polímero adecuado para una aplicación dada está dentro del campo de visión de aquéllos versados en el arte. El instrumento 1 para el cuidado oral puede ser formado a partir de materiales de polipropileno tales como aquéllos que pueden ser obtenidos de M.A. Industries. En una realización, la cabeza 20 formada a partir de un material de polipropileno es elaborada usando un proceso de sinterización. La cabeza 20 puede ser formada al mismo tiempo que las porciones restantes del instrumento 1 para el cuidado oral como un miembro único continuo. Alternativamente, la cabeza 20 puede ser elaborada como un componente que es ensamblado como parte del instrumento 1. La cabeza 20 puede ser entonces unida por medio de varias técnicas, incluyendo soldadura por medio de ultrasonido, aplicación de calor, láser, etc. o a través de métodos mecánicos que también permiten que la cabeza 20 sea removida y desechada.

[0023] Según se usa en la presente, el término "cavidad" está destinado a hacer referencia a una abertura en la cabeza 20, ya sea que esté presente en el material de cabeza propiamente dicho o sea formada intencionalmente en el mismo, que preferiblemente no se extiende completamente a través de la cabeza. Según se usa en la presente, la frase "superficie expuesta" se refiere a una superficie que define el perfil de la cabeza 20 y que generalmente define el límite entre la cabeza 20 y su ambiente. Las cavidades 50 expuestas externamente son capaces de recibir y retener uno o más de los agentes dispensables para el

cuidado oral. Las cavidades 50 pueden recibir estos agentes en forma de polvo, en forma líquida o ambas. En una realización, las cavidades 50 recibirán y retendrán dichos uno o más agentes para el cuidado oral hasta que una cantidad predeterminada haya sido recibida o la cavidad sea llenada. El tamaño y el perfil de estas cavidades 50 puede ser variado, de modo que puedan incluir mayores cantidades de un agente para el cuidado oral o un agente para el cuidado oral con moléculas perfiladas diferentes o más grandes.

[0024] Queda entendido que una amplia variedad de especificaciones de material (tales como tipo de polímero, tamaño de polímero, distribución del tamaño de grano, el tipo de agente para el cuidado oral usado, la distribución de tamaños de partícula del agente para el cuidado oral y la relación del polímero poroso al agente para el cuidado oral) y también una amplia variedad de parámetros de elaboración/ procesamiento (tales como temperatura y presión) pueden ser usados para proporcionar un instrumento 1 que tiene varias características ventajosas, incluyendo dimensionado, perfil y espaciamiento de las cavidades. Por ejemplo, el instrumento 1 para el cuidado oral puede tener unas cavidades 50 que entregan uno o más agentes para el cuidado oral a la boca de un usuario a tasas diferentes. Estas tasas pueden ser controladas, por ejemplo, por el tamaño del área superficial expuesta de la cavidad 50 respectiva y el agente para el cuidado oral contenido en la superficie externa 22, 24, 26 de la cabeza, el perfil de las cavidades 50, la profundidad de las cavidades 50 y/o las características de dichos uno o más agentes para el cuidado oral contenidos.

[0025] Las cavidades 50 adyacentes pueden tener diferentes tamaños con el fin de acomodar diferentes cantidades de uno o más agentes para el cuidado oral; o uno o más agentes para el cuidado oral de diferentes tamaños moleculares. Como resultado, el instrumento 1 para el cuidado oral puede tener diferentes características de liberación de agente para el cuidado oral que controlan cuándo y qué cantidad de cada agente para el cuidado oral es entregada a la cavidad oral. Por ejemplo, en una realización en la cual se desea que dichos uno o más agentes para el cuidado oral sean liberados relativamente rápidamente desde el instrumento 1 para el cuidado oral, un mayor tamaño de gránulo termoplástico para la cabeza 20 puede ser preferiblemente seleccionado, y, cuando se desea que dichos uno o más agentes para el cuidado oral sean dispensados más lentamente, un menor tamaño de gránulo termoplástico puede ser preferiblemente seleccionado.

[0026] Las cavidades 50 adyacentes dentro de las superficies externas de la cabeza 20 pueden llevar agentes para el cuidado oral iguales o diferentes. Similarmente, el mismo hueco 50 puede llevar diferentes agentes para el cuidado oral (A, B), ya sea en capas, uno sobre la parte superior del otro (Figura 5) para una sincronización de liberación controlada, o adyacentes uno al otro (Figura 6) de modo que reaccionen simultáneamente cuando se pongan en contacto con un activador.

[0027] Los agentes activos para el cuidado oral pueden funcionar, por ejemplo, como abrasivos, refrescantes de la boca, blanqueadores de los dientes, vitaminas, agentes antibacterianos/antimicrobianos, dispersantes de placa, agentes desensibilizadores para la boca y los dientes, agentes anticaries y/o combinaciones de estos agentes funcionales para proporcionar beneficios sinérgicos individuales o combinados. Los agentes para el cuidado oral también pueden incluir agentes de sabor, decoraciones, suplementos nutricionales y corporales tales como calcio. El calcio podría ser provisto, por ejemplo, en dosificaciones de uso único de 1 mg. Los agentes de sabor podrían ser liberados para indicar que el elemento 1 para el cuidado oral está funcionando apropiadamente o para indicar que el instrumento 1 está agotado y listo para ser desechado o recargado. También, los agentes para el cuidado oral podrían eliminar enzimas particulares desde el interior de la boca del usuario. Las decoraciones aplicadas por los agentes para el cuidado oral podrían añadir temporalmente coloración, brillo, lustre y/o marcas a los dientes del usuario. Adicionalmente, la ausencia de fluido dentro de la boca podría disparar un agente para el cuidado oral, tal como un estimulante para las glándulas salivales, proporcionado dentro de las cavidades 50. La cantidad y la tasa de entrega para estos agentes dependerán de la cantidad necesaria y el agente que está siendo aplicado.

[0028] Durante la producción del instrumento 1 para el cuidado oral, los agentes para el cuidado oral pueden ser entregados a las cavidades en un compuesto sólido y/o líquido. En una realización, el material del instrumento 1 para el cuidado oral es sumergido en un líquido deseado de modo que el agente o los agentes para el cuidado oral dentro del líquido puedan fluir y permanecer dentro de las cavidades 50. A medida que se seca, el agente 20 para el cuidado oral queda fijo dentro de las cavidades 50. También es posible impregnar las cavidades 50 de la porción de la cabeza 20 con uno o más agentes deseados para el cuidado oral durante la producción. También queda entendido que un

instrumento gastado para el cuidado oral, es decir, uno en el cual dichos uno o más agentes para el cuidado oral han sido agotados, puede ser ventajosamente recargado con un agente para el cuidado oral, sumergiéndolo nuevamente en un líquido que porta dichos uno o más agentes deseados para el cuidado oral. Las cavidades 50 pueden ser rellenadas (recargadas) de manera regular, incluyendo diariamente para aquéllos instrumentos que proporcionan dosificaciones únicas de por lo menos un agente para el cuidado oral.

[0029] Una vez que las cavidades 50 reciben su agente o sus agentes propuestos para el cuidado oral, la cabeza 20 puede ser ventajosamente usada para dispensar o liberar dichos uno o más agentes para el cuidado oral dentro de la boca. Los agentes para el cuidado oral lixiviarán típicamente desde sus cavidades 50 respectivas cuando se pongan en contacto con fluidos y/o productos químicos dentro de la boca. De acuerdo con un aspecto de la presente invención, los agentes activos para el cuidado oral que han sido impregnados en el material de la cabeza, por ejemplo, pueden ser liberados a la boca mientras que la persona se cepilla los dientes. Durante el proceso de cepillado de los dientes, el agua y los productos químicos presentes en la boca de un usuario se pondrán en contacto con el agente o los agentes para el cuidado oral dentro de las cavidades 50 en la cabeza 20. Esto creará una reacción en la cual el agente o los agentes para el cuidado oral impregnados lixiviarán hacia fuera de las cavidades 50 dentro de la cabeza 20. Adicionalmente, el uso de diferentes agentes para el cuidado oral en las cavidades 50 de la misma cabeza 20 tiene la capacidad de proporcionar un beneficio sinérgico al usuario. Esto puede ser especialmente útil cuando hay dos agentes beneficiosos para el cuidado oral los cuales, en circunstancias ideales, deberían ser mantenidos separados uno del otro hasta el momento deseado de uso. De esta manera el instrumento 1 para el cuidado oral puede suministrar múltiples beneficios al usuario en un momento dado.

[0030] El instrumento 1 para el cuidado oral es también capaz de entregar los beneficios de un dentífrico, impregnando el material de la cabeza con los productos químicos y abrasivos encontrados en la pasta dental, por ejemplo. En tal realización, sería posible suministrar algunos de los beneficios químicos y mecánicos de la pasta dental únicamente a través del uso del cepillo de dientes, sin que se aplique pasta dental a los elementos limpiadores del cepillo de dientes. Por lo menos uno de los agentes dispensados para el cuidado oral podría también operar como un catalizador o intensificador para la pasta dental u otros agentes introducidos a la boca. También, con este instrumento 1 para el cuidado oral,

puede ser posible suministrar los beneficios de un producto químico, tal como clorhexidina, por ejemplo, de una manera más eficaz.

[0031] El miembro 100 de entrega discutido anteriormente puede proporcionar o incluir los agentes para el cuidado oral discutidos anteriormente y también funcionar como un indicador de desgaste. Este miembro 100 puede estar localizado en cualquier posición sobre la cabeza 20 y puede proporcionar un aviso al usuario cuando el agente para el cuidado oral está agotado. En una realización ilustrativa no limitativa, el miembro 100 de entrega es mostrado como una tira 102 sobre la segunda superficie 24. El miembro 100 de entrega puede tener cualquier perfil y estar localizado sobre o en una o más de las superficies sobre el instrumento 1 que puedan ser visualizadas por el usuario. Además de identificar el momento en que el instrumento 1 debe ser desechado o recargado, el miembro 100 de entrega puede también incluir y entregar por lo menos uno de los agentes para el cuidado oral discutidos anteriormente dentro de la cavidad oral.

[0032] En una realización, el miembro 100 de entrega es removible y una o más tiras 102 de reemplazo pueden ser aplicadas en su lugar, en serie o en paralelo, para realizar la misma función o las mismas funciones que el miembro 100 de entrega. Estas tiras 102 de reemplazo pueden ser aplicadas después de cada uso del instrumento 1 o después de usos repetidos. Unas tiras únicas o múltiples pueden ser también aplicadas sobre una superficie de la cabeza para entregar múltiples beneficios individuales o beneficios que surgen de la presencia combinada de múltiples agentes activos diferentes. Tales tiras podrían ser vendidas por separado y aplicadas por un usuario si lo desea. Para la conveniencia del usuario, las tiras 102 de reemplazo podrían ser portadas dentro de un rebajo o compartimiento en el mango 10 del instrumento 1.

[0033] Unas tiras 102 de reemplazo/intensificación que realizan diferentes funciones dentro de la boca pueden ser también provistas. Por ejemplo, las tiras 102 de reemplazo/ intensificación pueden ser diseñadas para refrescar el aliento, activar las glándulas salivales y/o desensibilizar los dientes, etc. En tales realizaciones, estas tiras 102 de diferente funcionamiento pueden ser aplicadas al instrumento 1 en lugar de, o además de, las tiras 102 que son regularmente usadas sobre la cabeza 20 para matar las bacterias dañinas dentro de la boca, por ejemplo.

[0034] Tal como se ilustra en la realización de la Figura 7, el miembro 100 de entrega (y las tiras 102 de reemplazo, véase la Figura 2) incluye una primera capa 110 preferiblemente de un material insoluble en agua, tal como una resina, que

puede contener el agente o los agentes para el cuidado oral que están siendo entregados dentro de la boca. El material insoluble en agua mantiene la estructura del miembro 100 de entrega a medida que el agente para el cuidado oral lixivia hacia fuera y es entregado a la cavidad oral del usuario. La capa 110 de material puede incluir una porción de la cabeza 20 o una capa de material diseñada para incorporar los criterios deseados de tasa de liberación y dosificación que puede ser fijada a la cabeza 20. El miembro 100 de entrega puede ser fijado sobre o dentro de por lo menos una superficie de la cabeza 20. Por ejemplo, el miembro 100 de entrega podría ser fijado dentro de una ranura 118 (Figura 8) que se extiende a lo largo o alrededor de la cabeza 20. Tal ranura 118 podría tener aproximadamente 1 hasta aproximadamente 2 mm de profundidad, con relación a las superficies externas de la cabeza 20.

[0035] Una segunda capa 114 es posicionada sobre la primera capa 110. Esta capa puede ser elaborada a partir de cualquier material o materiales que pueden ser alterados químicamente y/o mecánicamente. La alteración química y/o mecánica puede ser efectuada, por ejemplo, por reacciones químicas iniciadas por los componentes de la saliva o agua, incluyendo disolución o conversión de enzimas y/o abrasión de la capa contra las superficies de la cavidad oral. Esta capa 114 puede erosionarse debido a la abrasión durante el uso del instrumento 1 o puede ser formada a partir de un material soluble en agua. En una realización, la capa externa 114 incluye un polímero soluble en agua (preferiblemente óxido de polietileno, polietilenglicol o alcohol polivinílico, por ejemplo). Sin embargo, cualquier polímero no tóxico, copolímero no tóxico o combinaciones de los mismos, que proporcione a la capa una solubilidad en agua controlable, puede ser usado. La solubilidad del polímero usado en la capa externa 114 debe ser suficientemente baja como para que se disuelva lentamente, durante un período de muchos usos. La segunda capa 114 también puede incluir uno o más agentes para el cuidado oral, tales como un agente antimicrobiano. El agente antimicrobiano puede ser cualquiera de aquéllos discutidos anteriormente, tal como clorhexidina.

[0036] Unos ejemplos no limitativos de agentes antimicrobianos que pueden ser usados en lugar del digluconato de clorhexidina incluyen antibióticos tales como actinobolina, clortetraciclina, tetraciclina, estreptomicina, canamicina, neomicina, nidamicina, bacitracina, eritromicina, penicilina, rancemicina, gramicidina, saramicina y polimixina B; así como enzimas antiplaca tales como mucinasas, pancreatina, enzimas fúngicas, proteasa-amilasa, dextranasa,

moimnasa, zendium, amiloglucosidasa y glucosa oxidasa. Otros antimicrobianos convencionales que pueden ser usados incluyen compuestos fenólicos (por ejemplo fenol, timol, 2-fenilfenol, hexil-resorcinol) y listerine (timol, eucaliptol, mentol, salicilato de metilo); bi-piridinas (por ejemplo, octenideno); pirimidinas (por ejemplo hexetidina); halógenos (por ejemplo yodo, yodóforos, fluoruros); sales de amonio cuaternario (por ejemplo cloruro de cetilpiridinio, cloruro de benzetonio, bromuro de domifeno); agentes de oxigenación (por ejemplo peróxidos; perborato); extractos herbales (por ejemplo sanguimarina); sales de metales pesados (por ejemplo plata, mercurio, zinc, cobre, estaño); y otras bis-biguanidinas aparte de la clorhexidina (por ejemplo alexidina). Por supuesto, otras sales de clorhexidina, tales como diacetato y dihidrocloruro, pueden ser usadas en lugar del digluconato de clorhexidina.

[0037] Las dos capas 110, 114 pueden ser producidas por técnicas convencionales de co-extrusión o co-moldeo por inyección, a partir de dos mezclas diferentes. Alternativamente una capa puede ser extrusada y entonces la otra capa puede ser termoformada/moldeada por compresión o laminada sobre la capa extrusada. También se contemplan otros métodos de elaboración.

[0038] A medida que el miembro 100 de entrega se pone en contacto con agua, saliva o un producto químico en la boca, la capa externa 114 se disuelve y el agente o los agentes para el cuidado oral lixivian hacia fuera desde el área expuesta por la capa externa 114 disuelta. A medida que la capa externa 114 se disuelve con el uso repetido, no solamente expone al agente para el cuidado oral contenido en la resina, por ejemplo, sino que también expone una señal 120 que indica el desgaste del instrumento 1, inclusive cuando el agente o los agentes para el cuidado oral dentro del instrumento se agotan y deben ser reemplazados o recargados (Figura 9). La señal 120 puede ser de un color visible que atrae la atención del usuario a la capa 110 e ilustra la cantidad de vida efectiva que queda en el instrumento 1. Alternativamente, la señal 120 puede ser un mensaje que le dice al usuario el momento en el cual el instrumento 1 para el cuidado oral está agotado (Figura 9). También se contemplan otras formas de comunicación.

[0039] En una realización alternativa, un hidrogel es aplicado sobre por lo menos una superficie del instrumento 1 y/o forma por lo menos una capa del miembro 100 de entrega. En esta realización, el hidrogel libera agentes para el cuidado oral y/o absorbe otros agentes, bacterias y/o productos químicos dentro de la boca y sobre el instrumento 1.

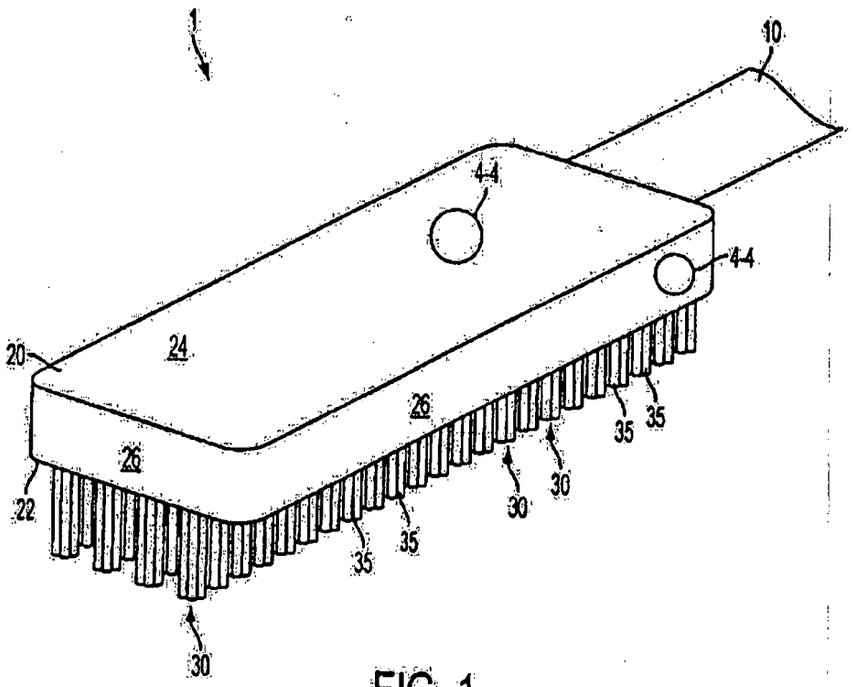


FIG. 1

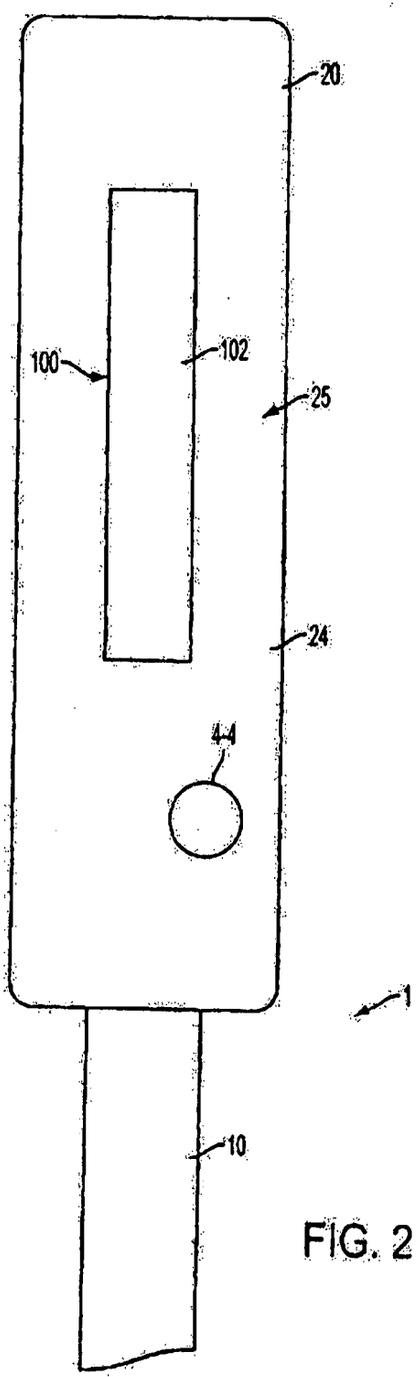


FIG. 2

824

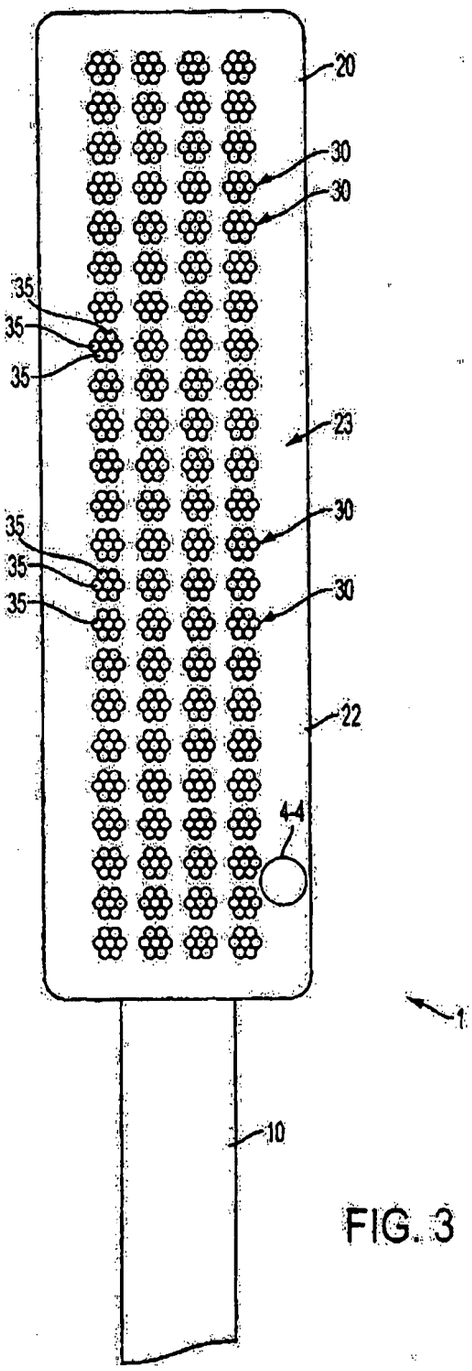


FIG. 3

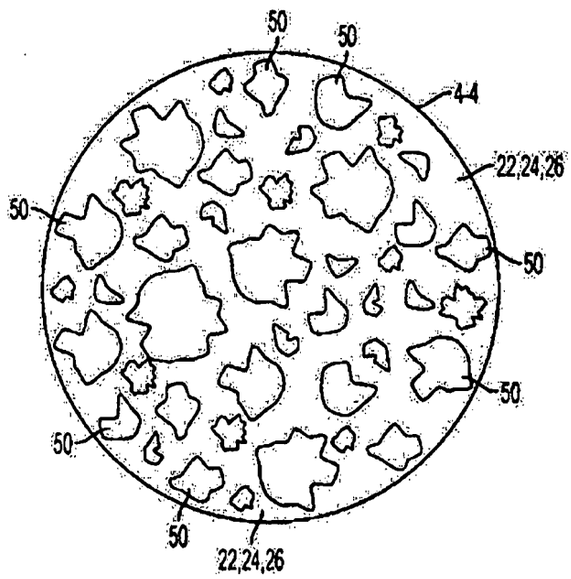


FIG. 4

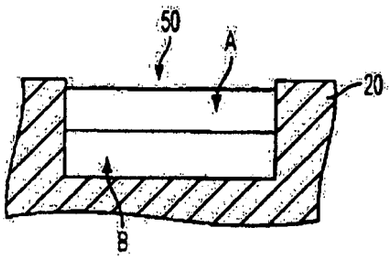


FIG. 5

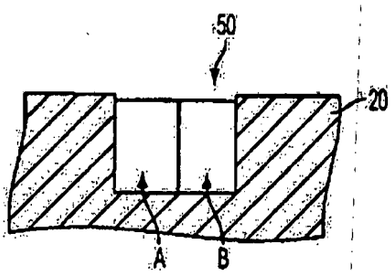


FIG. 6

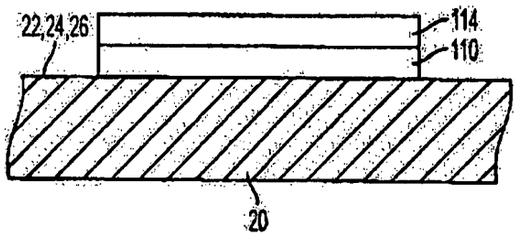


FIG. 7

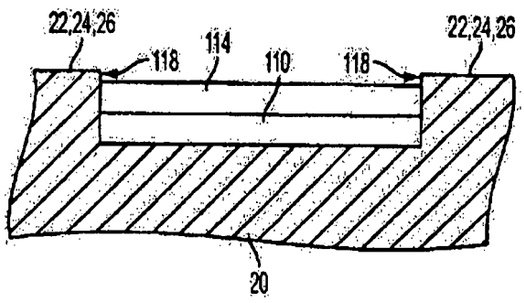


FIG. 8

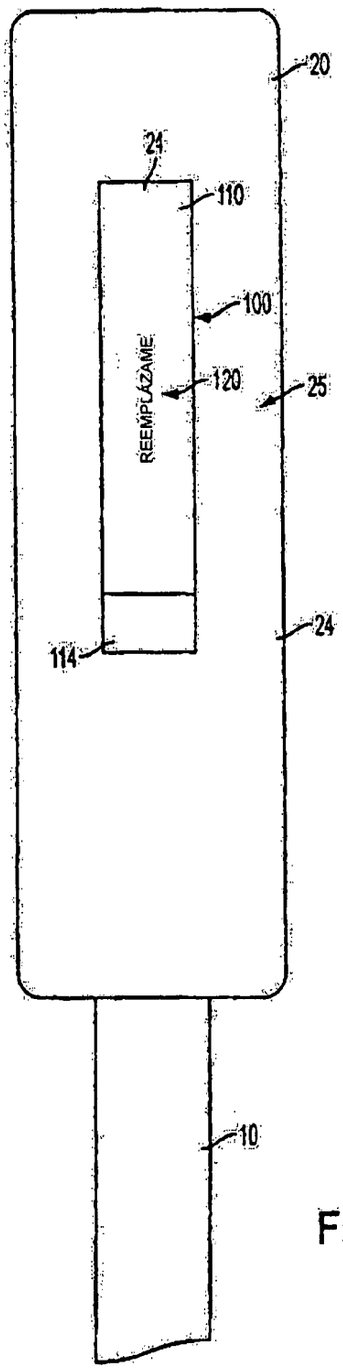


FIG. 9

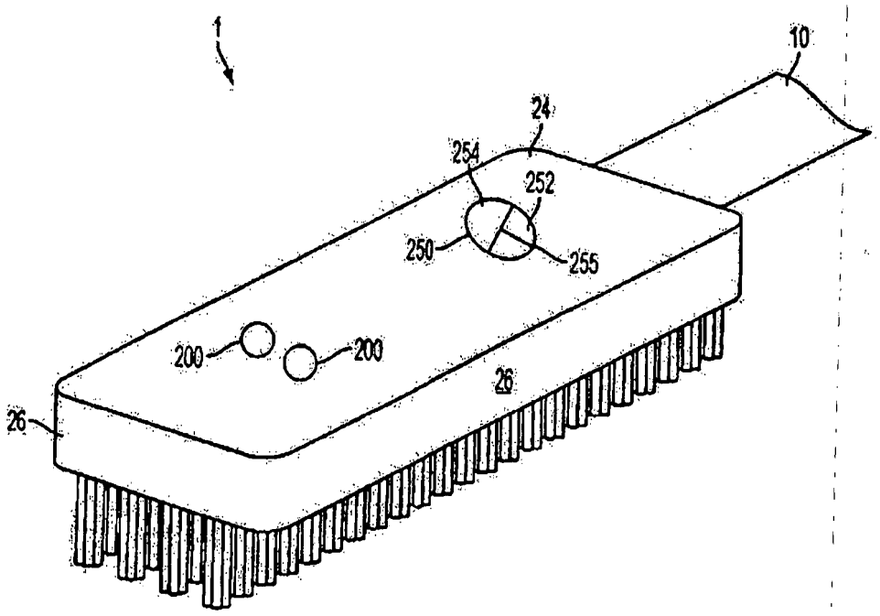


FIG. 10

29
~~27~~

Reivindicaciones Divisional

1. Un instrumento para el cuidado oral que comprende:

   al menos un agente para el cuidado oral; y
   un indicador de desgaste.

2. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en donde el indicador de desgaste comunica visualmente la existencia de al menos un agente de cuidado oral.

3. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual dicho indicador de desgaste comprende una primera capa y una segunda capa, la segunda capa teniendo una porción que queda expuesta, y en donde una de dichas capas comprende dicho por lo menos un agente para el cuidado oral.

4. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 3, en el cual dicha segunda capa incluye un material que tiene cavidades que comprenden dicho por lo menos un agente para el cuidado oral.

5. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 4, en el cual dicho material también forma por lo menos una porción de una cabeza de dicho instrumento para el cuidado oral.

6. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 3, en el cual dicha segunda capa es fijada de manera removible a una porción de una cabeza de dicho instrumento para el cuidado oral.

7. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 6, en el cual dicha segunda capa es fijada dentro de una porción rebajada de dicha cabeza.

8. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en el cual dicho indicador de desgaste comprende una pluralidad de diferentes materiales que, cuando se ponen en contacto, indican que dicho por lo menos un agente para el cuidado oral está agotado.

9. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 8, que comprende adicionalmente una primera capa que actúa como una barrera entre la pluralidad de materiales diferentes, la cual se gasta para permitir que la pluralidad de materiales diferentes se pongan en contacto.

10. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente un elemento rompible sobre por lo menos una superficie del instrumento para el cuidado oral, dicho elemento rompible comprendiendo dicho por lo menos un agente para el cuidado oral.

11. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente una cabeza que tiene una pluralidad de cavidades abiertas externamente que comprenden dicho por lo menos un agente para el cuidado oral.

12. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 11, en el cual una primera de dichas cavidades comprende un primer agente para el cuidado oral y una segunda de dichas cavidades comprende un segundo agente para el cuidado oral, dicho primer agente para el cuidado oral siendo diferente a dicho segundo agente para el cuidado oral.

13. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 12, en el cual dicho primer agente para el cuidado oral es dispensado a una primera tasa y dicho segundo agente para el cuidado oral es dispensado a una segunda tasa que es diferente a dicha primera tasa.

14. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 11, en el cual por lo menos una de dichas cavidades comprende un primer agente para el cuidado oral dispuesto con relación a un segundo agente para el cuidado oral de tal modo que dicho primer agente para el cuidado oral esté próximo a una superficie externa de dicha cabeza con relación a dicho segundo agente para el cuidado oral.

15. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 11, en el cual por lo menos una de dichas cavidades comprende un primer agente para el cuidado oral y un segundo agente para el cuidado oral, de tal modo que ambos agentes primero y segundo para el cuidado oral son sustancialmente expuestos simultáneamente a una superficie externa de dicha cabeza.

16. El instrumento para el cuidado oral de la reivindicación 11, que comprende adicionalmente una cabeza que tiene una pluralidad de cavidades, y en donde dichas cavidades incluyen agentes adicionales para el cuidado oral que son dispensados a tasas diferentes.

3/
29

106.445

APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA

2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
DANIELLE L HRIBIK

3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
DANIELLE L HRIBIK, NOTARY

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY

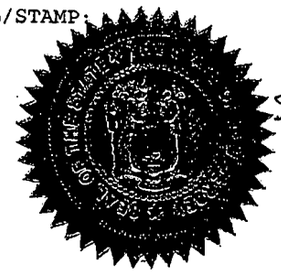
6. THE 24TH DAY OF APRIL 2008

7. BY: R. David Rousseau, NEW JERSEY TREASURER

8. NO. A325193

9. SEAL/STAMP:

10. SIGNATURE



IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 21 day of September 2006.

Bruce M. Russell

Bruce M. Russell

Address: 30 Flintlock Drive
Howell, NJ 07731

State of
County of

On this 21st day of September 2006, 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

DENISE ODENWALDER
Notary Public
State of New Jersey
My Commission Expires Aug 14, 2007

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this _____ day of _____ 2006.

Van L. Canady

Address: 1085 Cherry Hill Road
New Jersey, NJ 08540

State of
County of

On this ____ day of _____ 2006, 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

7492-00-CO-01-TB

I, David O'Brien, 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. 60/711,557 filed August 26, 2005, and all corresponding United States non-provisional and foreign patent applications, all divisional, continuation, reissue and reexamination applications of 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 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.

D — 03

David O'Brien
Patent Database Coordinator
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
Before me this 22nd day
of April, 2008.

X

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

34
30

Attorney Docket No.: 7492P-00

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE, Bruce M. Russell, Van L. Canady, Steven Sorrel, Candi Rancel, Heng Cai, Douglas J. Hohlbein and Eduardo J. Jimenez (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent of the United States was filed in the United States Patent and Trademark Office as Application Serial No. 60/711,557, filed August 26, 2005, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled Oral Care Instrument Including an Oral Care Agent; 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 (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 26, 2005.
(date of filing)

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this _____ day of _____ 2006.

_____
Bruce M. Russell

Address: 30 Flintlock Drive
Howell, NJ 07731

State of
County of

On this ____ day of _____ 2006, 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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 17th day of November 2006.

Barbara Canady Barbara Canady
Van L. Canady

Address: 1085 Cherry Hill Road
Princeton, NJ 08540

State of New Jersey
County of Mercer

On this 17 day of November 2006, 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.

Rosalee S. Marks
NOTARY PUBLIC

ROSALEE S. MARKS
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
Commission Expires 10/4/2010

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and ~~seal this~~ 16th day of October 2006.

Steven Sorrel

Address: 402 East 90th Street, Apt. 3F
New York, NY 10128

State of
County of

On this 16 day of October 2006, 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

DENISE ODENWALDER
Notary Public
State of New Jersey
My Commission Expires Aug 14, 2007

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this _____ day of _____ 2006.

Candi Rancel

Address: 9 Old North Stamford Road,
36G, Stamford, CT 06905

State of
County of

On this ____ day of _____ 2006, 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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this _____ day of _____ 2006.

_____
Steven Sorrel

Address: **402 East 90th Street, Apt. 3F**
New York, NY 10128

State of
County of

On this ____ day of _____ 2006, 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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 25 day of SEPTEMBER 2006.

_____
Candi Rancel

Address: **9 Old North Stamford Road,**
36G, Stamford, CT 06905

State of New York
County of MANHATTAN

On this 25 day of September 2006, 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

STEVEN J. PODLOVITS
Notary Public, State of New York
No. 41-4840633
Qualified in Queens County
Term Expires October 31, 2007

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 25 day of September 2006.

Meng Cai

Address: 45 Concord Lane
Skillman, NJ 08558

State of New Jersey
County of Somerset

On this 25th day of September 2006, 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.

Lynn Lesser Nutis
NOTARY PUBLIC

Sworn to and subscribed before me this 25th day of Sept 2006

LYNN LESSER NUTIS
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
Commission Expires 9/22/2009

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this _____ day of _____ 2006.

Douglas J. Hohlbein

Address: 45 Diverty Road
Pennington, NJ 08534

State of
County of

On this ____ day of _____ 2006, 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

#39

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 21 day of SEPTEMBER 2006.

Heng Cai

Address: 45 Concord Lane
Skillman, NJ 08558

State of
County of

On this ____ day of _____ 2006, 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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 21 day of SEPTEMBER 2006.

Douglas J. Hohlbein

Address: 45 Diverty Road
Pennington, NJ 08534

State of
County of

On this 21 day of September 2006, 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

DENISE ODENWALDER
Notary Public
State of New Jersey
My Commission Expires Aug 14, 2007

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 22 day of Sept 2006.

Eduardo J. Jimenez

Address: 21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07726

State of
County of

On this 22 day of September 2006, 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

DENISE OOENWALDER
Notary Public
State of New Jersey
My Commission Expires Aug 14, 2007

441

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL del documento de cesión de solicitud de Patente a **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY**, firmado por los cedentes y el cesionario.

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE JULIO DE 1961)

1. PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

2. ESTE DOCUMENTO PÚBLICO HA SIDO FIRMADO POR:
DANIELLE L. HRIBIK

3. ACTUANDO EN CAPACIDAD DE:
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY

4. LLEVA EL SELLO/TIMBRE DE:
DANIELLE L. HRIBIK, NOTARIO

CERTIFICADO

5. EN TRENTON, NUEVA JERSEY
6. EL 24 DE ABRIL DE 2008
7. POR: R. DAVID ROUSSEAU, TESORERO DE NUEVA JERSEY
8. NO. A325193
9. SELLO/TIMBRE 10. FIRMA

(FIRMA)

HAY UN SELLO QUE DICE:

SELLO DEL ESTADO

EL ESTADO DE NUEVA JERSEY

42

7492-00-CO-01-TB

Yo David O'Brien, de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, declaro que la copia anexa al presente es una fotocopia verdadera de la cesión de la Solicitud de Patente de los Estados Unidos con Serie No. 60/711,557, presentada el 26 de agosto de 2005, y todas las solicitudes de patente de Estados Unidos no provisionales y extranjeras correspondientes, todas las solicitudes divisionales, de continuación, reexpedición y reexaminación de la solicitud de los Estados Unidos ya mencionada, y todas las patentes o derechos comparables otorgados de ahora en adelante en los Estados Unidos y todos los países extranjeros, junto con el derecho de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, la Convención Interamericana con Relación a Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier otro acuerdo internacional al cual los Estados Unidos de América se adhiera.

(Firma)
David O'Brien
Coordinador de la Base de Datos de Patentes
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado
Ante mí este 22
de abril de 2008.

(firma)

Hay un Sello que Dice:

DANIELLE L. HRIBIK
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY
ID NO. 2353780
MI COMISIÓN VENCE
DICIEMBRE 21, 2011

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE NOSOTROS, Bruce M. Russell, Van L. canady, Steven Sorrel, Candi Rancel, heng Cai, Douglas J. Hohlbein y Eduardo J. Jiménez (en adelante referidos como CEDENTES), residentes, respectivamente, como se establece adelante, hemos hecho una invención para la cual se presentó una solicitud de patente de los Estados Unidos en la Oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos como Solicitud con Serial No. 60/711,557, presentada el 26 de agosto de 2005, nombrando a los CEDENTES como inventores, y titulada Instrumento para el cuidado oral que incluye un agente para el cuidado oral ; 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 cede de negocios en 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (referida en adelante como "CESIONARIO"), tiene deseos de obtener la totalidad del derecho, título e intereses en y para la invención y solicitud de patente mencionadas arriba y los correspondientes derechos de patente alrededor del mundo.

AHORA, POR LO TANTO, en consideración de la contraprestación buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen, los CEDENTES, por la presente venden, ceden y transfieren al CESIONARIO el derecho, título e interés completo y exclusivo en y para la invención arriba mencionada, la solicitud de patente de los Estados Unidos arriba mencionada y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las solicitudes de división, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación de la solicitud de patente de los Estados Unidos arriba mencionada, y todas las Patentes o derechos comparables emitidos sobre la misma en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el derecho de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, la Convención Interamericana Relacionada con Patentes, Diseños y Modelos Industriales, o cualquier otro acuerdo internacional al cual se adhieran los Estados Unidos, y los CEDENTES por la presente autorizan y solicitan al Comisionado de Marcas y Patentes de los Estados Unidos y a todas las Oficinas de Patentes extranjeras a emitir todas las patentes o derechos comparables que puedan surgir de cualquier solicitud al CESIONARIO, o sus sucesores, cesionarios o representantes legales;

Los CEDENTES garantizan que los CEDENTES tienen pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido, y que los CEDENTES no han ejecutado, y no ejecutarán, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

Los CEDENTES acuerdan comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o por cualquiera de ellos respecto a dicha invención, y sin remuneración adicional testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los papeles legales, ejecutar todas la solicitudes de división, 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, cesionarios o representantes legales a obtener y hacer valer la protección de patente para dicha invención en todos los países y a mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y los derechos de patente de la misma.

Los CEDENTES por la presente autorizan a los abogados del CESIONARIO a ingresar en este documento cualquier número de serie y fecha de presentación aplicable después de que el CEDENTE ha ejecutado este documento.

Esta cesión es efectiva a partir de: agosto 26, 2005 .
(fecha de presentación)

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 21 de septiembre de 2006.

(Firma)
Bruce M. Russell

Dirección: 30 Flintlock Drive
Howell, NJ 07731

Estado de
Condado de

Este 21 de septiembre de 2006, ante mí, un Notario Público en y para el estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
Notario Público

Hay un sello que dice:

DENISE ODENWALDER
NOTARIO PÚBLICO
ESTADO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN VENCE EL 14 DE AGOSTO. DE 2007

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 17 de noviembre de 2006.

(Firma)
Van L. Canady

Dirección: 1085 Cherry Hill Road
Princeton, NJ 08540

Estado de Nueva Jersey
Condado de Mercer

Este 17 de noviembre de 2006, ante mí, un Notario Público en y para el estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
Notario Público

Hay un sello que dice:
ROSALEE S. MARKS
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY
Comisión vence el 10 de junio de 2010

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 21 de septiembre de 2006.

(Firma)
Steven Sorrel

Dirección: 402 East 90th Street, Apt 3F
New York, NY 10128

Estado de
Condado de

Este 16 de octubre de 2006, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
Notario Público

Hay un sello que dice:

DENISE ODENWALDER
NOTARIO PÚBLICO
ESTADO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN VENCE EL 14 DE AGOSTO, DE 2007

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 25 de septiembre de 2006.

(Firma)
Candi Rancel

Dirección: 9 Old North Stamford Road
36G, Stamford, CT 06905

Estado de Nueva York
Condado de Manhattan

Este 25 de septiembre de 2006, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
Notario Público

Hay un sello que dice:

STEVEN J. PODLOVITS
NOTARIO PÚBLICO, ESTADO DE NUEVA YORK
No. 41-4840833
MI COMISIÓN VENCE EL 31 DE OCTUBRE DE 2010

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 25 de septiembre de 2006.

(Firma)
Heng Cai

Dirección: 45 Concord Lane
Skillman, NJ 08558

Estado de Nueva Jersey
Condado de Somerset

Este 25 de septiembre de 2006, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
Notario Público

Hay un sello que dice:

LYNN LESSER NUTIS
NOTARIO PÚBLICO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN VENCE EL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2009

Hay otro sello que dice:

Jurado para ser suscrito ante mí este
25 de septiembre de 2006

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 21 de septiembre de 2006.

(Firma)
Douglas J. Hohlbein

Dirección: 45 Diverty Road
Pennington, NJ 08534

Estado de
Condado de

Este 21 de septiembre de 2006, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
Notario Público

Hay un sello que dice:

DENISE ODENWALDER
NOTARIO PÚBLICO
ESTADO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN VENCE EL 14 DE AGOSTO. DE 2007

47
37

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he fijado mi firma y sello este día 22 de septiembre de 2006.

(Firma)
Eduardo J. Jiménez

Dirección: 21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07726

Estado de
Condado de

Este 22 de septiembre de 2006, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y condado antes mencionados, se presentó personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
Notario Público

Hay un sello que dice:

DENISE ODENWALDER
NOTARIO PÚBLICO
ESTADO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN VENCE EL 14 DE AGOSTO. DE 2007