



PGT

INVENTARIO

10

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE II

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-152122-00000-0000

Fecha: 2010-12-02 15:56:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 73

ENTRADA SE NACI

10-152122

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO IMPLEMENTO QUE TIENE UN SISTEMA DE REACCIÓN Y ENTREGA

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO NUEVA YORK, NY, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

74. APODERADO JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. BOGOTÁ, D.C.

tit. de, Fideicomiso Anex -
06-12-2010

no Excm

AS: 114.592

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-152122- -00000-0000

Fecha: 2010-12-02 15:56:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 73FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.



Capítulo I.



Capítulo II.

2

SOLICITANTE

Nombre: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Dirección: 300 Park Avenue New York, NY
10022, US.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 70ª #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, sirvase indicar el numero de radicación (del poder). _____

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: James H. KEMP.

Dirección: 14 Staudt Court Somerset, NJ 08873, US.

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América.

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No.

PCT/US2008/062777

Fecha

06.05.2008

Publicación Internacional No

WO 2009/136911 A1

Fecha

12.11.2009

6 Título (54):

~~IMPLEMENTO QUE TIENE UN SISTEMA DE REACCIÓN Y ENTREGA~~
~~UN IMPLEMENTO PARA ALMACENAMIENTO Y ENTREGA DE MÚLTIPLES AGENTES QUE~~

7 Clasificación Internacional (51):

A 46 B 11/60 A61K 8/00, A 46 D 1/00

8 Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☐NO ☒

9 Comprobante de pago No.

10-75.145; 10-91.360; 10-79.218

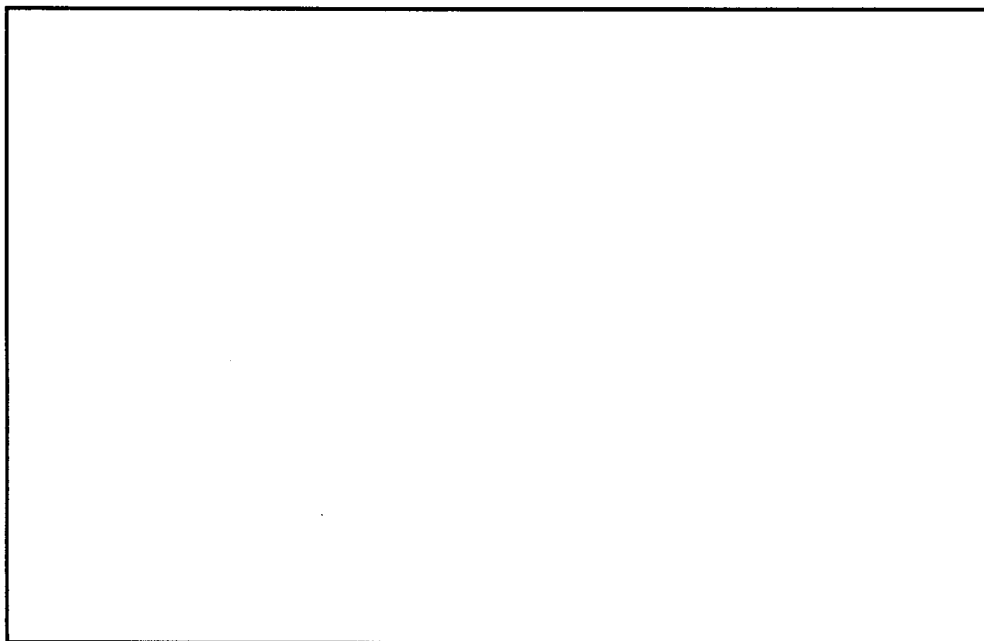
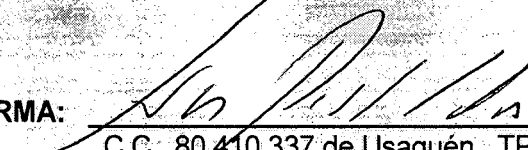
Fecha 01-12-2010

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

PI02-F06 (2009-12-04)

Continúa → Pueden Reaccionar entre Si.

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 554.000
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. **Fotocopia autenticada.**
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante. **Fotocopia autenticada.**
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☒ Traducción de examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional, bajo el Art. 34.
- ☒ Otros: - Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de Reivindicaciones adicionales \$650.000 (25*\$26.000).

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:**12** Solicito la concesión de la patente.**NOMBRE:** JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**FIRMA:** 
C.C. 80.410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

114592 7

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 91,360
FECHA : OCTUBRE 27 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-152122- -00000-0000

Fecha: 2010-12-02 15:56:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Evs: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 73

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	382749496	27/10/2010	38,161,200.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

1148924

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 75,145
FECHA : SEPTIEMBRE 10 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-152122- -00000-0000

Fecha: 2010-12-02 15:56:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 73

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	382752285	08/09/2010	30,363,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	520,000.00
		TOTAL :	\$ 520,000.00

SON: QUINIENTOS VEINTE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

114592

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 79,218
FECHA : SEPTIEMBRE 22 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-152122- -00000-0000

Fecha: 2010-12-02 15:56:06
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 73

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	392752160	22/09/2010	37,734,900.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	130,000.00
		TOTAL :	\$ 130,000.00

SON: CIENTO TREINTA MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

- (51) International Patent Classification:
A46B 11/00 (2006.01) *A61K 8/00* (2006.01)
A46B 13/04 (2006.01) *A46B 5/00* (2006.01)
A46B 9/04 (2006.01) *A61C 17/22* (2006.01)
A61Q 11/00 (2006.01) *A46D 1/00* (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2008/062777
- (22) International Filing Date:
6 May 2008 (06.05.2008)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (71) Applicant (for all designated States except US): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US).
- (72) Inventor; and
- (75) Inventor/Applicant (for US only): KEMP, James, H. [US/US]; 14 Staudt Court, Somerset, NJ 08873 (US).
- (74) Agent: WALLACE, Michael, Jr.; Colgate-Palmolive Company, 909 River Road, P.O. Box 1343, Piscataway, NJ 08854 (US).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI

[Continued on next page]

(54) Title: IMPLEMENT HAVING A REACTION AND DELIVERY SYSTEM

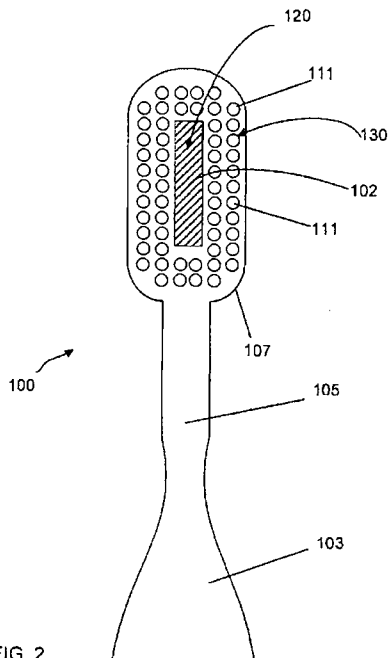


FIG. 2

(57) Abstract: A reaction and delivery implement (100) that includes a handle (103) configured for user manipulation, a head (102) having a plurality of agent housing regions (120,130), the first agent housing region (120) housing a first agent and the second agent housing region (130) housing a second agent, the first and second agents being different is described. The head is configured to facilitate both prevention of intermixing of the first and second agents in a storage position as well as reaction of the first and second agents through intermixing in a delivery position so as to produce and apply a third agent to a contacted surface when in the delivery position. The reaction and delivery implement may be an oral care implement such as a toothbrush. The implement may also be motorized and may be used with a wide array of reactions.

7

WO 2009/136911 A1



(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, **Published:**
NE, SN, TD, TG).

— with international search report (Art. 21(3))

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad
Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional
12 de Noviembre de 2009 (12.11.2009)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2009/136911 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
A46B 11/00 (2006.01) A61K 8/00 (2006.01)
A46B 13/04 (2006.01) A46B 5/00 (2006.01)
A46B 9/04 (2006.01) A61C 17/22 (2006.01)
A61Q 11/00 (2006.01) A46D 1/00 (2006.01)
- (21) Numero de Solicitud Internacional:
PCT/US2008/062777
- (22) Fecha de Presentación Internacional:
06 de Mayo de 2008 (06.05.2008)
- (25) Lenguaje de entrega: Inglés
- (26) Lenguaje de Publicación: Inglés
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados menos los Estados Unidos): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY [EU/EU]; 300 Park Avenue, New York, New York 10022 (EU).
- (72) Inventores; e
- (75) Inventores/Solicitantes (solo para los Estados Unidos): KEMP, James, H. [EU/EU]; 14 Staudt Court Somerset, NJ 08873 (EU).
- (74) Agente: WALLACE, Michael, Jr.; Colgate-palmolive Company Patent Department 909 River Road Piscataway, NJ 08855 (EU).

- (81) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicado:

— con el reporte internacional de búsqueda (Art. 21(3))

(54) Título: IMPLEMENTO QUE TIENE UN SISTEMA DE REACCIÓN Y ENTREGA

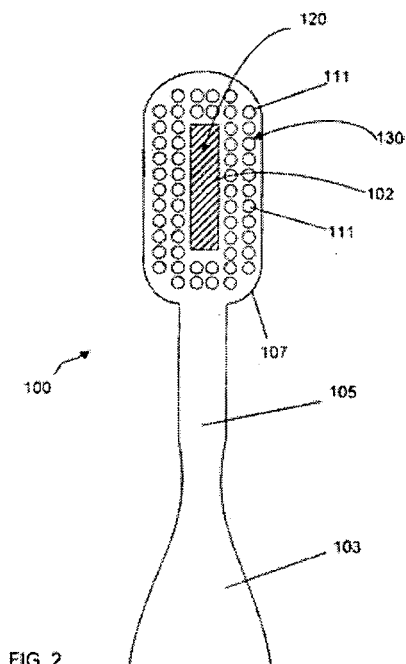


FIG. 2

(57) Resumen: Se describe un implemento (100) de reacción y entrega que incluye un mango (103) configurada para su manipulación por el usuario, un cabezal (102) que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento del agente (120, 130), reteniendo la primera (120) región de alojamiento de agente a un primer agente y reteniendo la segunda región (130) de alojamiento de agente a un segundo agente, siendo distintos el primer y el segundo agentes. Se configura al cabezal para que facilite tanto la prevención del entremezclado de los agentes primero y segundo en una posición de almacenaje, así como la reacción de los agentes primero y segundo por medio del entremezclado en una posición de entrega para producir y aplicar un tercer agente cuando está en la posición de entrega. El implemento de reacción y entrega podría ser un implemento de cuidado oral tal como un cepillo de dientes. También se puede motorizar el implemento y se podría usar con un amplio arreglo de reacciones.

IMPLEMENTO QUE TIENE UN SISTEMA DE REACCIÓN Y ENTREGA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[01] La presente invención incumbe a un implemento de reacción y entrega. Particularmente, el implemento puede ser un cepillo configurado para facilitar la reacción de una pluralidad de sustancias iniciales que se puede configurar para entregar la sustancia que resulte de la reacción a una superficie receptora deseada.

[02] Se conocen diversos implementos de entrega que incluyen diversos cepillos. Es común el uso de cepillos para la aplicación de una sustancia a cualquiera de un número de superficies. Por ejemplo, en el cuidado oral se utilizan cepillos tales como los cepillos de dientes para limpiar las partículas de alimentos de los dientes y para aplicar pasta de dientes y otras sustancias de cuidado oral a la superficie de los dientes. En aplicaciones de cuidado del hogar, tales como pintura o teñido de diversas superficies, también se utilizan cepillos. Para la aplicación de cosméticos, especialmente para la aplicación de ciertos maquillajes y otras sustancias a la piel de los usuarios, particularmente en la cara, también se podrían utilizar cepillos.

BREVE SUMARIO DE LA INVENCION

[03] La presente invención incumbe a un implemento que tiene un sistema de entrega química.

[04] En una modalidad, un implemento de reacción y entrega incluye un mango configurada para su manipulación por el usuario, un cabezal que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento del agente, reteniendo la primera región de alojamiento de agente a un primer agente y reteniendo la segunda región de alojamiento de agente a un segundo agente. Se configura al cabezal para que facilite tanto la prevención del entremezclado de los agentes primero y segundo en una posición/modo de almacenaje, así como la reacción de los agentes primero y segundo por medio del entremezclado en una posición/modo de entrega así como producir y aplicar un tercer agente cuando está en la posición de entrega.

[05] En otra modalidad, el implemento anteriormente mencionado para reacción y entrega es un cepillo de dientes. Entre los agentes que se prevén hay ácidos, bases, peróxidos, fluoruros, agentes antimicrobiales, sabores así como diversos medicamentos, blanqueadores, y sabores y colorantes. Se podrían conformar las regiones primera y segunda de alojamiento de agente como un número de estructuras de alojamiento que incluyen estructuras de contención, cápsulas, elementos de limpieza, cerdas, etc.

[06] En aún otra modalidad, se describe un cepillo de dientes motorizado que implementa el mecanismo anteriormente mencionado para reacción y entrega. Se puede configurar el cepillo de dientes motorizado para que se mueva rectilíneamente, rote, oscile, vibre o gire.

[07] En otra modalidad, se describe un cepillo, distinto a un cepillo de dientes, configurado para facilitar la aplicación y entrega de un agente resultante a ciertas superficies específicas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[08] Las características y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción más detallada de ciertas modalidades de la invención y de como se ilustra en las figuras anexas en las cuales:

[09] La FIG. 1 es una ilustración esquemática de un cepillo de dientes de acuerdo con una modalidad de la invención.

[10] La FIG. 2 es una vista frontal en elevación del cabezal del cepillo de dientes mostrado en la FIG. 1.

[11] Las FIGs. 3-10 son vistas frontales adicionales en elevación de modalidades adicionales del cabezal del cepillo de dientes mostrado en la FIG. 1.

[12] Las FIGs. 11-12 son respectivamente vistas de planos en perspectiva y desde el tope de un cepillo que incluyen el sistema de reacción y entrega que se describe en forma ilustrativa en las FIGs. 1-12.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[13] En la siguiente descripción se discute la invención en términos de un implemento con un sistema de reacción y entrega y más particularmente en forma de un cepillo, cepillo de dientes o diversos implementos de cuidado oral. Sin embargo, también se contempla que el implemento con un sistema de reacción y entrega tome la forma de cualquiera de diversas modalidades específicas con los principios que se describen en el presente documento.

[14] Se pueden mostrar o describir ilustrativamente los aspectos inventivos en la forma de un cepillo de dientes (p.ej., una forma de un implemento de cuidado oral) aunque también podrían estar en la forma de otros implementos de cuidado personal. Por ejemplo, se puede utilizar un cepillo de dientes para la higiene personal, tal como con el propósito del cuidado oral. Alternativamente, se podría utilizar el implemento de reacción y entrega. Queda entendido que se podrían utilizar otras modalidades y que se podrían

11

ejecutar modificaciones estructurales y funcionales sin apartarse del alcance de la presente invención.

[15] Las Figuras 1-2 ilustran un implemento de cuidado oral, tal como un cepillo de dientes, designado en general con el numeral de referencia 100. El cepillo de dientes 100 generalmente incluye un cabezal 102 y un mango 103. El mango 103 es generalmente un miembro alargado, de dimensiones tales que un usuario pueda fácilmente asir y manipular el cepillo de dientes 100. El mango 103 se puede conformar con muchas y diferentes formas, longitudes y con una diversidad de construcciones. En una construcción, el mango 103 tiene una porción de cuello 105 ubicada cerca del cabezal 101. La porción de cuello 105 podría ser una región angostada sobre el mango 103 entre el cabezal 101 y la parte del mango que normalmente ase el usuario. Sin embargo, la porción de cuello 105 podría ser la región entre el cabezal 101 y la parte del mango que normalmente ase el usuario. En otra construcción, el mango 103 está conformada de manera integral con el cabezal 101. También son posibles otras configuraciones de acoplamiento.

[16] En las Figuras 1-2, el cabezal 102 incluye y alberga las regiones primera y segunda de alojamiento de agente, 120 y 130. Las regiones primera y segunda de alojamiento de agente 120 y 130 son porciones de un implemento configurado para albergar una pluralidad de agentes distintos uno del otro en una primera posición o estado para luego facilitar el entremezclado y reacción de un primer y segundo agente, por ejemplo, para formar un tercer agente. Dado que ciertos agentes efectivos, medicamentos, anestésicos, agentes antimicrobiales, pulidores, pintoras, blanqueadores, y otros agentes, sustancias y químicos misceláneos pierden su efectividad con el tiempo, es deseable que se apliquen bastante rápidamente después de su formación. Sin embargo, en muchas instancias es difícil o hasta imposible el transportar el suministro de componentes principales y agentes necesarios para formar el agente efectivo deseado. De acuerdo con esto, es deseable un implemento que pueda albergar componentes principales de manera eficiente en costos y facilitar la aplicación de un agente efectivo conformado por la reacción o mezcla de dos o más agentes iniciales.

[17] Por ejemplo, en la Fig. 2, se aloja un primer agente en la primera región de alojamiento de agente 120 dentro de una estructura sellada en la región central general del cepillo de dientes. Diversas estructuras selladas podrían incluir estructuras manufacturadas coincidentes con la manufactura del cepillo de dientes 100. La estructura sellada podría tener varios mecanismos para liberar al primer agente. La estructura sellada podría incluir una superficie exterior o porción de una superficie exterior desgastable de manera que se erosione debido a abrasión mecánica durante el uso del cepillo de dientes 100. También se podría conformar la estructura de sello con un material soluble en agua para que se erosione químicamente en una cavidad oral durante

12

el uso del cepillo de dientes. De acuerdo con esto, en una construcción, una capa externa podría incluir un polímero soluble en agua (tal como óxido de polietileno, polietilén-glicol, o alcohol polivinílico). Se pueden utilizar otros polímeros no tóxicos conocidos de solubilidad controlable en agua que sea suficiente a niveles bio-efectivos, tal como se conocen en este campo.

[18] Dependiendo del uso deseado del implemento, se podría modificar la solubilidad del polímero utilizado en la capa exterior. Por ejemplo, si se desea que el implemento sea un implemento de uso repetido, se podrían escoger materiales cuya solubilidad sea lo suficientemente baja como para que se disuelvan en un período de muchos usos. Alternativamente, si se desea la cantidad completa de agente para una reacción particular y/o el implemento es un implemento que se utiliza una sola vez, la solubilidad de los materiales debe ser preferiblemente alta. Aunque las características de solubilidad se habían descrito en referencia a la cavidad oral y el agua, estos principios se contemplan claramente en otros contextos en los cuales el material que alberga al primer agente se pueda degradar ya sea por contacto físico o solubilidad en un líquido o químico ambiental u otra característica ambiental. Por ejemplo, la estructura sellada se podría degradar cuando se expone a altas temperaturas, o a un cierto químico o a estructuras con bordes afilados tales como las de un diente.

[19] Se puede incorporar el medio que contiene al agente en un reservorio sellado durante la manufactura del cepillo de dientes, en cuyo caso se puede desechar el cepillo de dientes después de haberse agotado el suministro del agente. Alternativamente, el reservorio 11 podría ser recargable a través de una entrada (no mostrada), y/o se podría reemplazar, p.ej., al insertar un cartucho reemplazable en un receso en el cepillo de dientes. Se podría armar al cartucho con un resorte que lo mantenga en su sitio después de la inserción. El cartucho podría tener un sello para prevenir la pérdida no deseada del agente.

[20] Mientras la primera región de alojamiento de agente en el cepillo de dientes de las Figuras 1-2 es una estructura sellada, la segunda región de alojamiento de agente 130 es una región de elementos de limpieza. Como se muestra, el cabezal 101 podría incluir una región de cuidado oral que comprenda uno o más elementos de limpieza de dientes 111. Como se utiliza en este documento, el término "elementos de limpieza de dientes" o "elementos de limpieza" incluye cualquier tipo de estructura que se utilice comúnmente o que sea adecuado para su uso en el suministro de beneficios a la salud (p.ej., limpieza de dientes, pulido de dientes, blanqueamiento de dientes, masaje, estimulación, etc.) al hacer contacto con porciones de los dientes y encías. Tales elementos de limpieza de dientes incluyen pero no se limitan a mechones de cerdas que se pueden conformar para que tengan un número de formas y tamaños distintos y miembros elastoméricos de limpieza que se pueden conformar para que tengan un número

de formas y tamaños distintos, o una combinación tanto de mechones de cerdas como de miembros elastoméricos de limpieza. Aunque se representan ciertas configuraciones de cerdas en forma ilustrativa, debe quedar entendido que se puede utilizar cualquier configuración de cerdas y cualquier configuración del mango.

[21] En una construcción, los uno o más elementos de limpieza 111 se forman de una pluralidad de cerdas. En referencia a las Figuras 1 y 2, los elementos de limpieza 111 conforman regiones de cerdas que pudieran tener la misma forma o podrían tener formas diversas. Sin embargo, queda entendido que se podrían utilizar un número de configuraciones distintas de implementos de cuidado oral. Los uno o más elementos de limpieza 111 se podrían sujetar al cabezal 101 mediante métodos conocidos, tales como que se les puede ajustar a recesos conformados en el cabezal 101 a lo largo de una porción 107 del cepillo de dientes 100 (Figuras 1 y 2).

[22] Acá, los elementos de limpieza 111 mostrados en el esquemático de las Figuras 1-2 son de un material que facilita el albergar un agente. Estos elementos de limpieza podían ser de un material con una textura táctil o pegajosa para mantener al segundo agente. Alternativamente, los elementos de limpieza se podrían conformar con ranuras, huecos, hundimientos, u otras características y/o estructuras, formas o configuraciones superficiales que faciliten el albergar un polvo, líquido, gel, u otras formas de agente para una reacción eventual con el primer agente cuando se utilice el implemento, en este caso un cepillo de dientes.

[23] Las Figuras 3 y 4 son ejemplos de ilustración adicional de un implemento de reacción y entrega. Aquí se utiliza una cápsula como una o más de las regiones de alojamiento de agente. En la Figura 3 el cepillo de dientes 100 se configura de manera que se pueda albergar una cápsula removible en la región central de la porción frontal 107 del cabezal 102. De acuerdo con los principios que se describen en este documento, se proporciona una primera región de alojamiento de agente 120 en la forma de una cápsula 120. La cápsula podría tener muchas formas específicas, tamaños, colores y texturas. Por ejemplo, la cápsula podría tener un color que llame específicamente la atención de los niños. Similarmente, la cápsula podría tener un código de colores para que coincida con sabores tales como rojo para fresa o verde para lima. Además, la cápsula podría estar compuesta de una estructura externa para albergar medicamentos y un gran número de otros agentes reactivos como se describe en este documento. Las cápsulas tienen buenas propiedades de movilidad y típicamente no se romperán hasta que sean ingeridas o puncionadas a propósito. De acuerdo con esto, la cápsula podría albergar diversos agentes hasta que se puncione la cápsula para que libere su contenido o hasta que un líquido tal como la saliva o el agua cause que la capa o membrana externa se disuelva o se desintegre. Como se muestra en la Figura 3, una segunda región de alojamiento de agente 130 es una región de elementos de limpieza 130 que se podría configurar para

que aloje a un segundo agente. Cuando un usuario contacta el cabezal 102, y en particular las cerdas o elemento de limpieza 111, a los dientes de un usuario en la cavidad oral, se podría perforar la cápsula 120. Además, se podría conformar una estructura adicional para facilitar la punción en el cabezal del cepillo de dientes, específicamente debajo de la región de alojamiento de la cápsula, de manera que facilite y expedita la punción de la cápsula al contacto o engranaje.

[24] Ya sea prontamente después de la punción o disolución de una porción de la cápsula, el primer agente alojado inicialmente dentro de la cápsula 120 y el segundo agente alojado en los elementos de limpieza 111 en la segunda región de alojamiento de agente 130 se mezclan y reaccionan para formar un tercer agente. Los movimientos típicos del cepillo de dientes 100, tales como un movimiento típico de cepillado o movimiento de masaje de encías entremezclan aún más a los dos agentes facilitando así la reacción y entrega del tercer agente o resultante tal como es deseado.

[25] La Figura 4 representa también a un cepillo de dientes 100 que alberga una cápsula. En esta construcción se albergan dos cápsulas en el cabezal 102. Como se muestra en la Figura 4, se han utilizado líneas punteadas para identificar las regiones primera y segunda de alojamiento de agente, respectivamente 120 y 130. De acuerdo con esto, cada una de las regiones primera y segunda de alojamiento de agente 120 y 130 en la Figura 4 comprende una cápsula y una pluralidad de elementos de limpieza que rodean a la cápsula. Como se ilustra mediante el contraste de relleno del esquema de las cápsulas, cada una de las cápsulas en las regiones primera y segunda de alojamiento de agente 120 y 130 contiene un agente distinto. El entremezclado y entrega de los agentes en relación con la modalidad ilustrativa de la Figura 4 se podría lograr de una manera similar y/o de maneras relacionadas a las descritas en relación con la Figura 4. Además, aquí la ubicación y alineación de las cerdas 111 entre las cápsulas y rodeando a las cápsulas facilita el entremezclado y entrega ya que las cerdas se doblarán y se balancearán hacia delante y hacia atrás durante el uso normal cuando se pongan en contacto con una superficie o estructura sólida. De acuerdo a esto, se transferirá el agente de una cápsula a un área en o cerca de la segunda cápsula. De manera similar, se transferirá el agente de una cápsula a un área en o cerca de la primera cápsula. Mediante los movimientos repetidos del cepillado o limpieza o masaje de encías u otras actividades relacionadas de cuidado oral, se entremezclan de esta manera los agentes primero y segundo para crear un tercer agente y se entrega el tercer agente mediante contacto directo vía las cerdas o elementos de limpieza 111 o de una estructura relacionada a una ubicación deseada de entrega. Como lo apreciarán los expertos en la materia, se contemplan y se podrían utilizar diversas configuraciones de cerdas, arreglos de cápsulas y ubicaciones y configuraciones relacionadas.

18

[26] En una construcción adicional, la Figura 5 ilustra un cepillo de dientes 100 en el cual las regiones primera y segunda de alojamiento de agente son estructuras de contención separadas mediante una barrera 125 para prevenir el entremezclado de los agentes que están alojados en lados opuestos de la barrera. Cada estructura de contención podría ser una cualquiera de un número de estructuras específicas. Por ejemplo, la primera región de alojamiento de agente 120 podría incluir una estructura de contención 121 compuesta de una sustancia esponjosa para albergar un primer agente mientras que la segunda región de alojamiento de agente 130 podría incluir una estructura de contención 131 conformada por una diversidad de pequeñas cerdas densamente empacadas. Se podrían considerar estructuras de contención como cápsulas, píldoras y otras estructuras. Aquí, las regiones primera y segunda de alojamiento de agente están ubicadas como estructuras colindantes y adyacentes. Ellas podrían estar ya sea conformadas integralmente como parte del cabezal 102 y/o cepillo de dientes 100 o ser removibles mediante diversos mecanismos conocidos tales como broches o podrían ser deslizados o atornillados en sujeción.

[27] Debido a la gran cercanía de los agentes primero y segundo en su posición de no-mezcla o de almacenaje, podría ser deseable separar estos agentes con una barrera. Esta barrera 125 podría adoptar cualquiera de un número de apariencias o configuraciones. Entre las modalidades ilustrativas contempladas está una membrana soluble o una membrana que se deslice hacia afuera similar a una puerta deslizante. De acuerdo con esto, en una posición o modo de almacenamiento, la barrera mantiene a las regiones primera y segunda de alojamiento de agente 120 y 130 y a sus estructuras asociadas de contención 121 y 131 en secciones distintas. Durante el uso operacional, o un usuario remueve la barrera 125 antes de utiliza el cepillo de dientes 100 o se remueve incidentalmente de otra manera durante el uso ya sea mediante la disolución a destrucción de la membrana o de otra manera mediante remoción incidental durante el uso del cepillo de dientes. Cuando está en su lugar, la barrera 125 permite que dos agentes reactivos se alojen en configuraciones estrechas, pequeñas o cercanas sin riesgo de contaminación con mucha antelación respecto al entremezclado deseado para formar un tercer agente y su entrega asociada. Además, la barrera y el alojamiento próximo de los dos agentes facilitan un uso más eficiente de los agentes primero y segundo y son ventajosos si uno o más de los agentes son costosos o pudieran causar efectos perjudiciales si una persona ingiere una cantidad excesiva. El alojamiento más cercano de los agentes facilitará un entremezclado más exitoso o eficiente especialmente cuando las reacciones requieran cantidades bastante exactas de los constituyentes o cuando se tienen cantidades limitadas de un agente tales como los componentes de blanqueamiento en aplicaciones cosméticas o los medicamentos para el tratamiento de primeros auxilios. Como lo entenderán los expertos en la materia, las estructuras de contención tales como

las referenciadas y descritas en relación con la Figura 5 podrían ser cualquiera de un número de estructuras más allá de las descritas específicamente. Por ejemplo, las cápsulas, láminas, formaciones gelatinosas, o estructuras de tipo caramelo que se disuelvan con el tiempo, y los recesos o depresiones se pueden considerar todos como variaciones de las estructuras de contención de cualquiera de las modalidades o configuraciones dadas.

[28] Las Figuras 6-8 ilustran un implemento de reacción y entrega en el cual la totalidad substancial de tanto la primera como la segunda región de alojamiento 120, 130 están hechas de elementos de limpieza 111 tales como cerdas. Para facilitar aún más la claridad y entendimiento, se muestra la primera región de alojamiento de agente como conformada exclusivamente por una aglomeración o agrupamiento de cerdas sombreadas ilustrativamente en forma más oscura, mientras que la segunda región de alojamiento de agente se muestra como conformada por una aglomeración o agrupamiento de cerdas sombreadas ilustrativamente en forma más clara. Queda entendido que todas las cerdas de sombreado similar contienen un agente similar (p.ej., al primer agente). De acuerdo con esto, la Figura 6 ilustra una modalidad en la cual se aloja un primer agente en la mitad superior del cabezal 102 dentro de la primera región de alojamiento de agente 120 mientras que un segundo agente distinto se aloja en la mitad inferior del cabezal 102 dentro de la segunda región de alojamiento de agente 130. En ciertas aplicaciones, no se desea una entremezcla fácil dado que uno o más agentes podrían ser volátiles y por tanto dados a reaccionar prematuramente si no está presente una separación más definitiva. Además, a fin de permitir la producción de implementos de bajo costo, se podría preferir un patrón más genérico de cerdas tales como las mostradas en la Figura 6 a las de una modalidad en la cual los agentes están más entreverados y sean por tanto de manufactura posiblemente más compleja y costosa.

[29] La figura 7 ilustra una configuración en la cual se proveen anillos de cerdas concéntricos en general, cada uno de los cuales conforma individual o colectivamente una región de alojamiento de agente. Al alojar a los agentes en anillos concéntricos como se muestra, se puede mejorar el entremezclado para ciertas aplicaciones debido a la dispersión aún más importante del agente. De acuerdo con esto, los agentes se podrían entremezclar de manera más minuciosa y más rápidamente que si se compara con una configuración en la cual 2 regiones distintas comparten un límite único como el que se muestra en la Figura 6.

[30] La Figura 6-8 ilustra una modalidad adicional del cepillo de dientes 100 para la reacción y entrega de dos agentes. Aunque es algo similar a la configuración de cerdas de la Figura 7, acá se proveen cerdas que alojan a un primer y a un segundo agente en dos aglomeraciones distintas en estado de almacenamiento y hasta que se ponga en uso el cepillo de dientes 100. Nuevamente se muestran ilustrativamente las

cerdas 111 que alojan a un primer agente en un sombreado más oscuro mientras que las cerdas que alojan a un segundo agente se muestran en un sombreado más claro. Cada una de aglomeraciones de cerdas en el cepillo de dientes de la Figura 8 está alojada en una placa de mechones 110. Estas placas de mechones podrían conformarse íntegramente después de la formación del cabezal o alternatively podrían distinguirse componentes que en ciertas configuraciones fueran removibles y reemplazables. Por tanto, un cepillo de dientes 100 reutilizable podría tener una variedad de placas de mechones y aglomeraciones de cerdas que podrían utilizarse en combinaciones variables. Además, en ciertas instancias se podría empacar y vender el cepillo como un implemento oral con varios rellenos o regiones de alojamiento de agente seleccionables por el usuario para que se usen y reemplacen en el implemento de cuidado oral, aquí un cepillo de dientes 100. Aunque se muestran las aglomeraciones de cerdas como de forma circular, son posibles otras formas.

[31] Las Figuras 9-10 son cabezales 102 de un cepillo motorizado de dientes 100. De manera esquemática, las flechas en ambas figuras ilustran las diversas maneras de movimiento contemplado. Por ejemplo, se podrían rotar, girar u oscilar la primera y segunda región de alojamiento de agente 120, 130 como se muestra en la Figura 9. También se podrían mover la primera y segunda región de alojamiento de agente 120, 130 de manera más rectilínea como un movimiento hacia adelante y hacia atrás en direcciones opuestas o adelante y atrás mientras vibran. Los expertos en la materia conocen estas y otras maneras de movimiento que se pudieran utilizar de acuerdo con esto. Este movimiento motorizado mejora aún más la reacción y mezclado de los agentes primero y segundo así como la entrega de un tercer agente formado durante la reacción. Por ejemplo, la vibración o choque friccionado de cerdas movidas por motor con un primer y un segundo agente podría ayudar a expeditar o ayudar a perfeccionar la mezcla de dos agentes debido al mejoramiento de la velocidad, fuerza y repetición del mezclado.

[32] Las Figuras 11 y 12 ilustran otro implemento de cuidado oral para la reacción del primer y segundo agente y la entrega de un tercer agente resultante formado durante la reacción del primer y segundo agente como se describió anteriormente respecto a las Figuras 1-10. Aquí, la primera región de alojamiento de agente 120 se ubica en la región central de un cepillo mientras que la segunda región de alojamiento de agente 130 circunscribe a la primera región de alojamiento de agente 120. Aquí las cerdas 111 que alojan a los agentes conforman las regiones de alojamiento de agente 120, 130. En esta configuración particular, se pueden hacer reaccionar a las regiones al apretar, doblar y/o frotar las cerdas. El doblar y frotar las cerdas liberará a los agentes alojados dentro de las regiones respectivas 120, 130 y permitirá el entremezclado. La configuración de este cepillo es especialmente propicia para la entrega de tintes o

agentes de blanqueamiento basados en sus cerdas alongadas 111 que se extienden desde un collar 145 en el cuello conectado al mango 103.

[33] Aunque a lo largo de la solicitud se ha hecho referencia a primer, segundo y tercer agentes, queda entendido y contemplado que se contempla específicamente un número de reacciones y primer, segundo y tercer agentes. De acuerdo con los principios que se describen en este documento, se contemplan reacciones adicionales de los agentes primero y segundo y entrega subsiguiente del tercer agente resultante que no estén listadas específicamente en este documento. Con propósitos meramente ilustrativos se tiene a continuación una lista de primer, segundo y tercer agentes respectivamente de tal manera que cuando un primer agente reaccione o se combine con el segundo agente por la vía de cualquiera de los implementos de las Figs. 1-12 o similares se obtenga un tercer agente que pudiera ser entregado a una superficie deseada. Además el orden del primer agente es meramente ilustrativo dado que se podría invertir el primer y segundo agente. Además, primera y segunda región de alojamiento de agente son términos utilizados que pudieran intercambiarse o invertirse según los principios de este documento. Además, para claridad y facilidad de explicación en la lista a continuación se denota que primer agente "(1)" más (+) segundo agente "(2)" iguala a tercer agente "(3)".

EJEMPLOS

[34] Primeros auxilios - Se contempla la entrega de cianoacrilatos a heridas abiertas para acelerar el cierre e incrementar la limpieza de la herida. Otro ejemplo ilustrativo que se contempla es la entrega de agentes antimicrobianos o de medicamentos a heridas externas que faciliten la limpieza bacteriológica mejorada o saneamiento.

[35] Cirugía - Se contempla la entrega de agentes antimicrobianos o de medicamentos dentro de heridas o aperturas quirúrgicas para facilitar la limpieza bacteriológica mejorada o saneamiento.

[36] Lubricación - Se contempla la entrega de funciones de lubricación mecánica en automóviles, armamento, etc., para aplicaciones, civiles, gubernamentales o militares.

[37] Adhesivos - Se contempla la entrega de adhesivos a superficies orgánicas e inorgánicas.

[38] Cosmética - Se contempla la entrega de maquillaje, esmalte de uñas o productos o atributos cosméticos.

[39] Pinturas - Se contempla la entrega de pinturas y bases a áreas y superficies pequeñas.

[40] De acuerdo con los principios, ejemplos y modalidades que se describen y revelan en este documento, se contemplan numerosas otras áreas de uso. Además, una persona con conocimientos normales de la materia podría reconocer la aplicación de estos principios en otros contextos y ambientes diversos que no se describen en este documento.

[41] A continuación se da un listado de algunas reacciones ilustrativas que se contemplan como logrables con los implementos descritos: a) (1) una base + (2) un ácido = (3) un neutro; b) (1) una base + (2) un agente curativo = (3) resina epóxica; c) (1) Bisfenol F + (2) Epiclorhidina = (3) Éter diglicídico de bisfenol A (resina epóxica); d) (1) Carbonato de calcio + (2) Peróxido de hidrógeno = (3) Peróxido; e) (1) Agua + (2) Peróxido de hidrógeno = (3) Peróxido; f) (1) Nitrato de Potasio + (2) Fluoruro de Estaño = (3) Agentes de Sensibilidad; g) (1) Clorhexadina + (2) Sílica = (3) Agentes antimicrobianos; h) (1) Cloruro de Cetilpiridinio + (2) Sílica = (3) Agentes antimicrobianos; i) (1) Triclosan + (2) Pirofosfato = (3) Agentes antimicrobianos; j) (1) Primer Sabor + (2) Segundo Sabor = (3) Tercer Sabor. Por ejemplo, como se mostró anteriormente, se podrían formar varios agentes conocidos por sus efectos blanqueadores, limpiadores, antimicrobianos, de sabor u otros que sean deseables. La lista anterior es meramente ilustrativa y los expertos en la materia sabrán de otras varias reacciones iguales o similares.

[42] Queda entendido que aunque la invención se ha descrito en relación con modalidades específicas de la misma, la intención es que la descripción y ejemplos anteriores deben ilustrar, pero no limitar el alcance de la invención. A los expertos en la materia a la cual incumbe la invención le serán aparentes otros aspectos, ventajas y modificaciones, y estos aspectos y modificaciones están dentro del alcance de la invención y descritos y reivindicados en este documento.

20

REIVINDICACIONES

1. Un implemento de reacción y entrega, que incluye:
un mango configurada para su manipulación por el usuario; y
un cabezal que tiene una primera región para retener a un primer agente y una segunda región para retener a un segundo agente, siendo distintos el primer y el segundo agentes, en la cual se configura el cabezal para prevenir el entremezclado del primer y el segundo agentes en un modo de almacenamiento, y en el modo de entrega, el cabezal permite el entremezclado del primer y el segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie.
2. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 1, en el cual la primera región incluye una estructura sellada.
3. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 2, en el cual la estructura sellada es una cápsula.
4. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 3, en el cual la segunda región incluye una cápsula.
5. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 1, en el cual cada una de la primera y segunda regiones incluye una estructura de contención y las estructuras de contención están conectadas por un canal.
6. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 5, que incluye además una barrera removible colocada en el canal que previene el entremezclado de los agentes primero y segundo.
7. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 6, en el cual se configura la estructura removible para que se disuelva.
8. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 6, en el cual se dimensiona y configura la estructura removible para que un usuario la remueva.
9. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 1, en el cual el primer agente es una base, el segundo agente es un ácido y el tercer agente es neutro.
10. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 1, en el cual el primer agente es una base, el segundo agente es un agente curativo y el tercer agente es una resina epóxica.
11. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 1, en el cual el primer agente es un Bisfenol F, el segundo agente es Epiclorhidina y el tercer agente es Bisfenol A.

2

12. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 1, en el cual el primer agente es carbonato de calcio o agua, el segundo agente es peróxido de hidrógeno y el tercer agente es peróxido.

13. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 1, en el cual el primer agente es nitrato de potasio, el segundo agente es fluoruro de estaño y el tercer agente es un agente de sensibilidad.

14. El implemento de reacción y entrega de la reivindicación 1, en el cual el primer agente es uno entre clorhexadina, cloruro de cetilpiridinio o triclosan, el segundo agente es uno entre sílica o pirofosfato y el tercer agente es un agente antimicrobiano.

15. Un cepillo, que incluye:

un mango configurada para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento, incluyendo una primera región que tiene a un primer agente sobre un elemento de limpieza y una segunda región de alojamiento para retener a un segundo agente, siendo distintos el primer y el segundo agentes, en la cual se configura el cabezal para prevenir el entremezclado del primer y el segundo agentes en un modo de almacenamiento, y en el modo de entrega, el cabezal permite el entremezclado del primer y el segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie.

16. El cepillo de la reivindicación 15, en el cual la segunda región de alojamiento incluye un contenedor sellado y se provee el segundo agente dentro de un contenedor.

17. El cepillo de la reivindicación 16, en el cual el contenedor es una cápsula.

18. El cepillo de la reivindicación 15, en el cual el segundo agente se aloja en un elemento de limpieza de la segunda región de alojamiento.

19. El cepillo de la reivindicación 15, en el cual los elementos de limpieza de la primera y segunda región de alojamiento están ubicados en el cabezal para facilitar el contacto entre los elementos de limpieza y el entremezclado del primero y el segundo agentes para producir un tercer agente.

20. El cepillo de la reivindicación 15, en el cual los elementos de limpieza de la primera y de la segunda región de alojamiento tienen sustancialmente la misma altura.

21. Un cepillo motorizado, que incluye:

un mango configurada para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento, incluyendo una primera región para retener a un primer agente sobre un elemento movable de limpieza y una segunda región de alojamiento para retener a un segundo agente, siendo distintos el

22

primer y el segundo agentes, en la cual se configura el cabezal para facilitar tanto la prevención del entremezclado del primer y el segundo agentes en un modo de almacenamiento, así como el entremezclado del primer y el segundo agentes en el modo de entrega, de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie de contacto cuando está en posición de entrega.

22. El cepillo motorizado de la reivindicación 21, en el cual el segundo agente se aloja en un elemento movable de limpieza.

23. El cepillo motorizado de la reivindicación 22, en el cual los elementos movibles de limpieza primero y segundo región se configuran para facilitar el entremezclado del primero y el segundo agentes para producir un tercer agente.



REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un cepillo de dientes, que incluye:
un mango configurado para su manipulación por el usuario; y
un cabezal que tiene una primera cápsula para retener a un primer agente y una segunda cápsula para retener a un segundo agente, siendo distintos el primer y el segundo agentes, en donde el cabezal incluye una pluralidad de elementos limpiadores con una alineación y ubicación entre y rodeando cada una de la primera y segunda cápsulas que impide el entremezclado del primer y segundo agentes en un modo de almacenamiento, y que facilita el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie durante el uso del cepillo de dientes.
2. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde la primera y segunda cápsulas son removibles.
3. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde la primera y segunda cápsulas se forman de un material soluble en agua para erosionarse químicamente en una cavidad oral durante el uso del cepillo de dientes.
4. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde la primera y segunda cápsulas están codificadas por color.
5. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde una estructura que favorece la perforación se construye en el cabezal del cepillo de dientes debajo de la primera y segunda cápsulas.
6. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es una base, el segundo agente es un ácido, y el tercer agente es neutro.
7. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es una base, el segundo agente es un agente curativo, y el tercer agente es resina epóxica.
8. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es un Bisfenol F, el segundo agente es Epiclorhidina, y el tercer agente es éter diglicidílico de bisfenol A.
9. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es carbonato de calcio o agua, el segundo agente es peróxido de hidrógeno, y el tercer agente es peróxido.

10. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es nitrato de potasio, el segundo agente es fluoruro de estaño, y el tercer agente es un agente de sensibilidad.

11. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es uno de clorhexadina, cloruro de cetilpiridinio, o triclosán, el segundo agente es uno entre sílice o pirofosfato y el tercer agente es un agente antimicrobiano.

12. Un cepillo, que incluye:

un mango configurado para su manipulación por el usuario; y
un cabezal que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento, incluyendo una primera región de alojamiento que tiene un primer agente y una segunda región de alojamiento para retener un segundo agente, siendo la primera región de alojamiento una región de elementos limpiadores que tiene el primer agente sobre los elementos limpiadores, y siendo la segunda región de alojamiento una estructura sellada rodeada por la región de elementos limpiadores, siendo diferentes el primer y segundo agentes, en donde el cabezal se configura para prevenir el entremezclado del primer y segundo agentes en un modo de almacenamiento, y durante el uso del cepillo, el cabezal permite el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie.

13. El cepillo de la reivindicación 12, en donde la estructura sellada se localiza en una región central del cabezal.

14. El cepillo de la reivindicación 12, en donde la estructura sellada se fabrica coincidente con la fabricación del cepillo.

15. El cepillo de la reivindicación 12, en donde la estructura sellada es removible y puede reemplazarse insertando una estructura sellada intercambiable en un hueco en el cabezal del cepillo.

16. El cepillo de la reivindicación 12, en donde la estructura sellada incluye una superficie exterior erosionable que se erosiona debido a la abrasión mecánica durante el uso del cepillo.

17. El cepillo de la reivindicación 12, en donde la estructura sellada se forma de un material soluble en agua que se erosiona químicamente en una cavidad oral durante el uso del cepillo.

18. Un cepillo motorizado, que incluye:

28

un mango configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento de los agentes incluyendo una primera región para retener un primer agente sobre un primer elemento limpiador movable y una segunda región para retener un segundo agente sobre un segundo elemento limpiador movable, siendo distintos el primer y segundo agentes, en donde el cabezal se configura para facilitar tanto la prevención del entremezclado del primer y segundo agentes en una posición de almacenamiento, así como una reacción del primer y segundo agentes por el entremezclado en una posición de entrega de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie contactada cuando está en la posición de entrega.

19. Un cepillo de dientes, que incluye:

un mango configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que contiene una pluralidad de elementos limpiadores, una primera estructura de contención para retener un primer agente, y una segunda estructura de contención para retener un segundo agente, siendo distintos el primer y el segundo agentes, en donde el cabezal se configura con una barrera removible que separa la primera y segunda estructuras de contención para prevenir el entremezclado del primer y segundo agentes que se alojan en lados opuestos de la barrera removible en un modo de almacenamiento, y, en un modo de entrega, se remueve la barrera para permitir el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie.

20. El cepillo de dientes de la reivindicación 19, en donde la primera y segunda estructuras de contención se posicionan como estructuras empalmadas y adyacentes conectadas por un canal.

21. El cepillo de dientes de la reivindicación 19, en donde la primera y segunda estructuras de contención se forman integralmente como parte del cabezal.

22. El cepillo de dientes de la reivindicación 19, en donde la primera y segunda estructuras de contención son removibles y pueden conectarse y desconectarse al cabezal mediante un mecanismo de cierre a presión, deslizante o atornillable.

23. El cepillo de dientes de la reivindicación 19, en donde la barrera removible se configura para disolverse.

24. El cepillo de dientes de la reivindicación 19, en donde la barrera removible se dimensiona y configura para removerse por un usuario.

25. El cepillo de la reivindicación 17, en donde el material soluble en agua es uno de óxido de polietileno, polietilen glicol, o alcohol polivinílico.

26. El cepillo de la reivindicación 17, en donde el material soluble en agua tiene una baja solubilidad para permitir que el segundo agente se disuelva lentamente durante un período de muchos usos del cepillo.

27. El cepillo de la reivindicación 17, en donde el material soluble en agua tiene una alta solubilidad de manera que la cantidad total del segundo agente se libere durante un uso individual del cepillo.

28. El cepillo de la reivindicación 12, en donde la estructura sellada es una cápsula.

29. El cepillo de la reivindicación 28, en donde una estructura que favorece la perforación se incorpora en el cabezal debajo de la cápsula.

30. Un cepillo de dientes, que incluye:
un mango configurado para su manipulación por el usuario; y
un cabezal que tiene una primera región de alojamiento que es una primera pluralidad de elementos limpiadores para retener un primer agente, y una segunda región de alojamiento que es una segunda pluralidad de elementos limpiadores para retener un segundo agente, siendo distintos el primer y segundo agentes, en donde la primera y segunda pluralidad de elementos limpiadores son distintas para prevenir el entremezclado del primer y segundo agentes en un modo de almacenamiento, y para facilitar el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie durante uso del cepillo de dientes.

31. El cepillo de dientes de la reivindicación 30, en donde la primera región de alojamiento se localiza en la mitad superior del cabezal y la segunda región de alojamiento se localiza en la mitad inferior del cabezal.

32. El cepillo de dientes de la reivindicación 30, en donde la primera y segunda regiones de alojamiento se disponen en anillos concéntricos.

33. El cepillo de dientes de la reivindicación 30, en donde la primera pluralidad de elementos limpiadores se aloja en una primera placa de mechones localizada en la mitad superior del cabezal, y la segunda pluralidad de elementos limpiadores se aloja en una segunda placa de mechones localizada en la mitad inferior del cabezal.

34. El cepillo de dientes de la reivindicación 33, en donde la primera y segunda

27

placas de mechones se forman integralmente luego de la formación del cabezal.

35. El cepillo de dientes de la reivindicación 33, en donde la primera y segunda placas de mechones son componentes removibles y reemplazables que son distintos del cabezal.

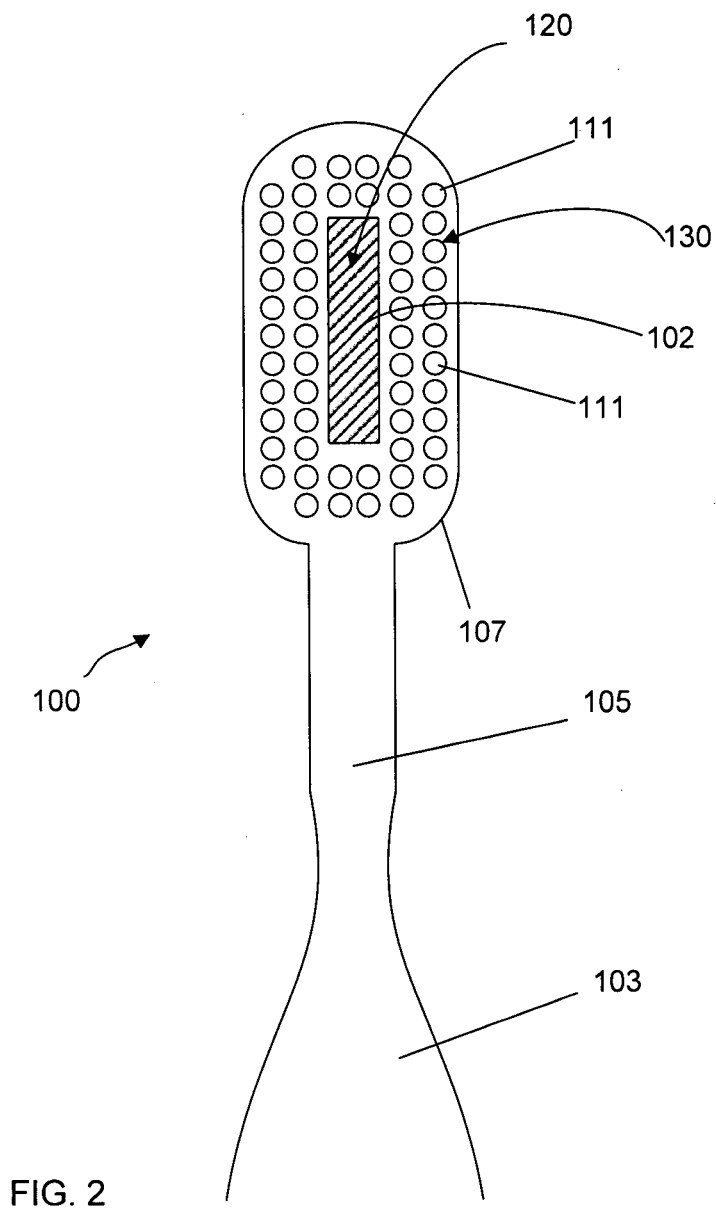
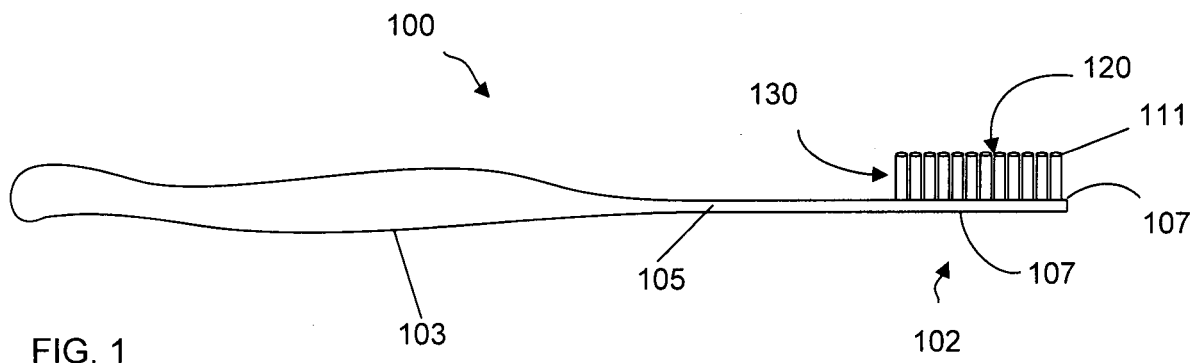
28

RESUMEN DE LA INVENCION

Se describe un implemento de reacción y entrega que incluye un mango configurada para su manipulación por el usuario, un cabezal que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento del agente, reteniendo la primera región de alojamiento de agente a un primer agente y reteniendo la segunda región de alojamiento de agente a un segundo agente, siendo distintos el primer y el segundo agentes. Se configura al cabezal para que facilite tanto la prevención del entremezclado de los agentes primero y segundo en una posición de almacenaje, así como la reacción de los agentes primero y segundo por medio del entremezclado en una posición de entrega para producir y aplicar un tercer agente cuando está en la posición de entrega. El implemento de reacción y entrega podría ser un implemento de cuidado oral tal como un cepillo de dientes. También se puede motorizar el implemento y se podría usar con un amplio arreglo de reacciones.

29

1/6



30

2/6

FIG. 3

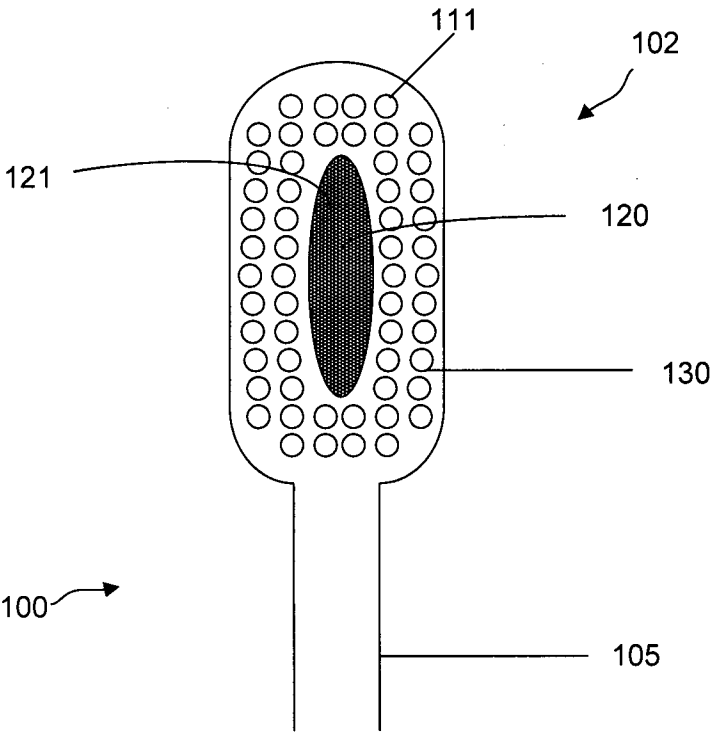
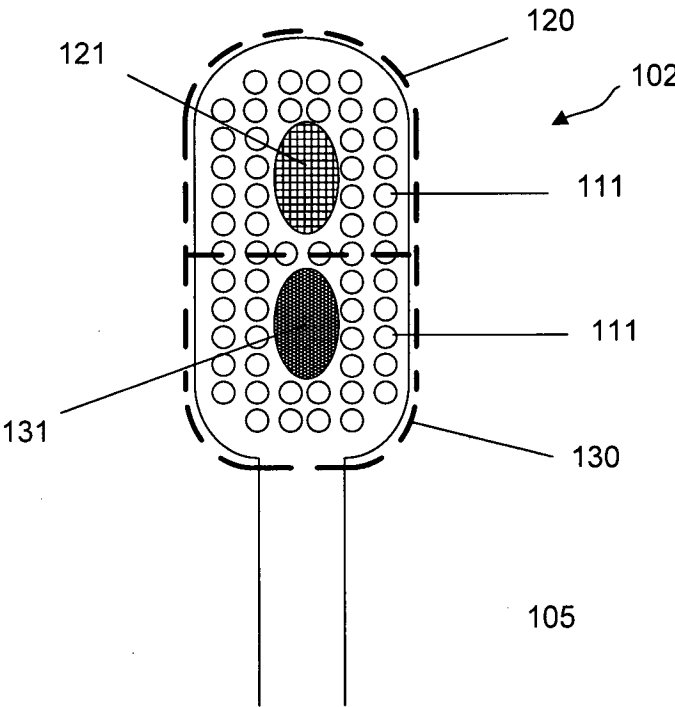


FIG. 4



31

3/6

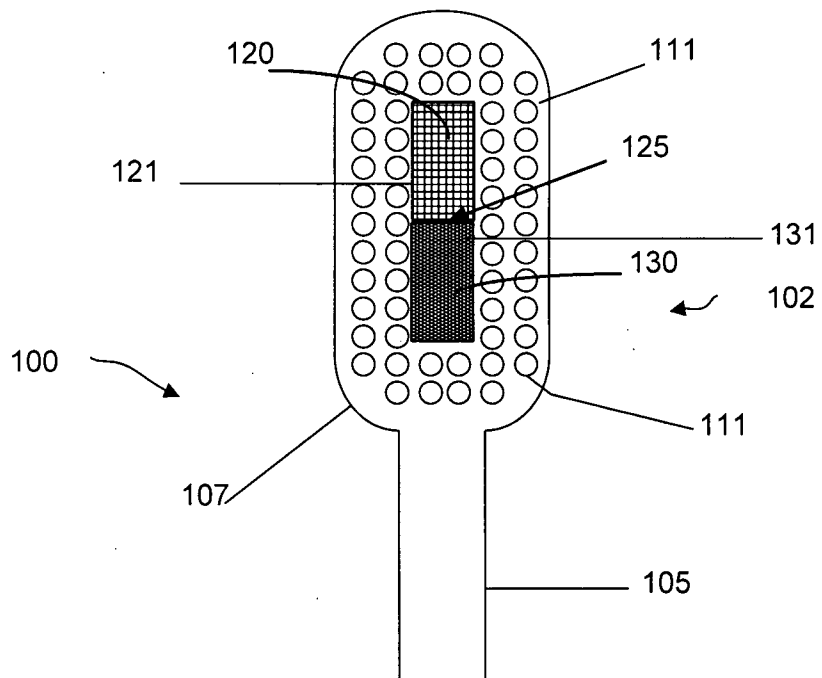


FIG. 5

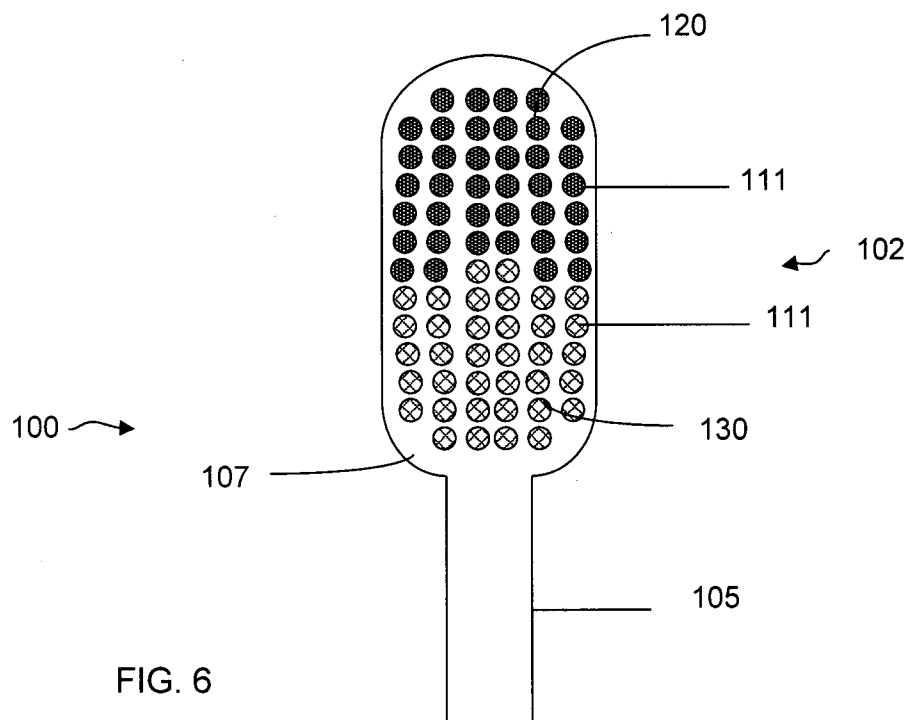


FIG. 6

32

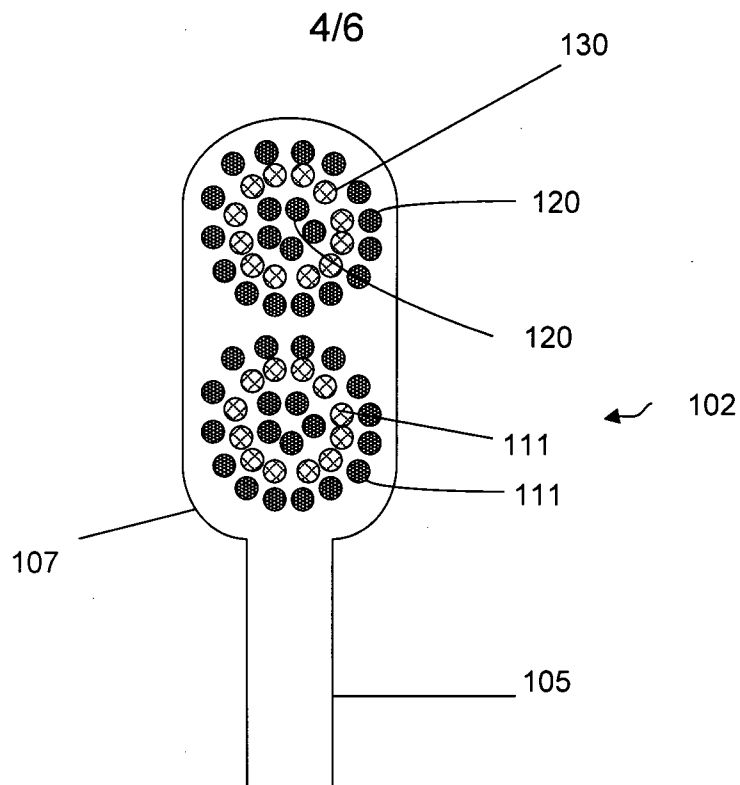


FIG. 7

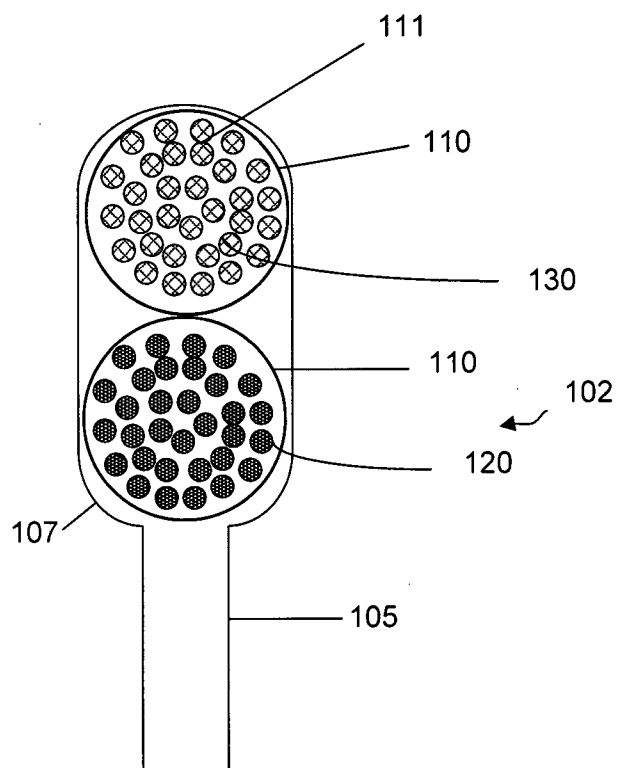


FIG. 8

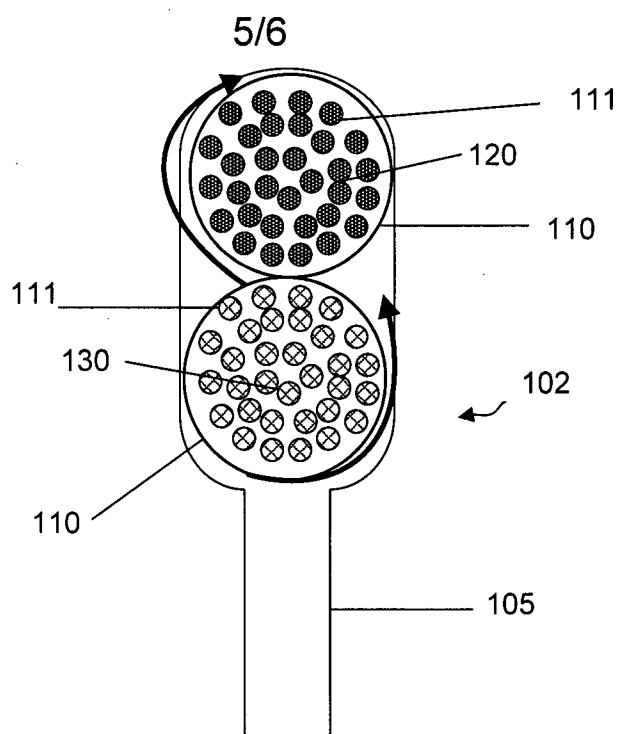


FIG. 9

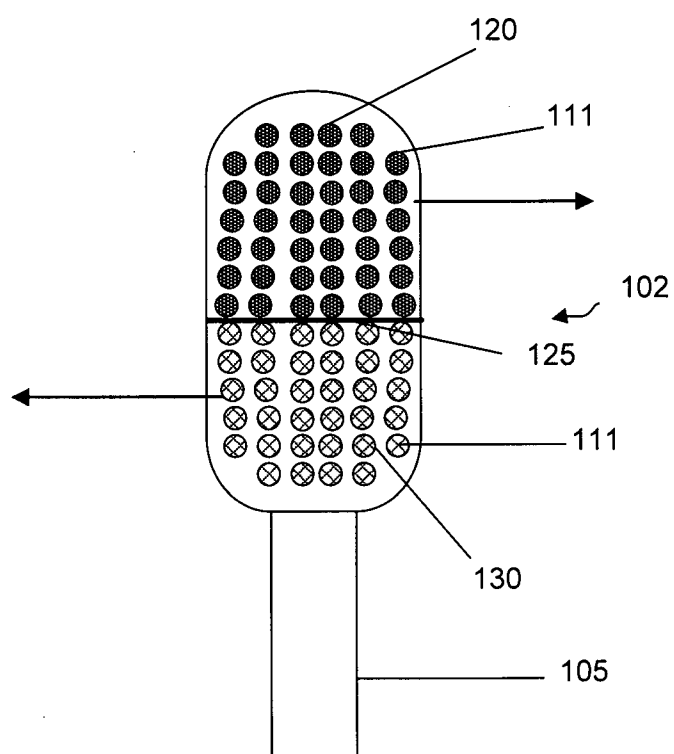
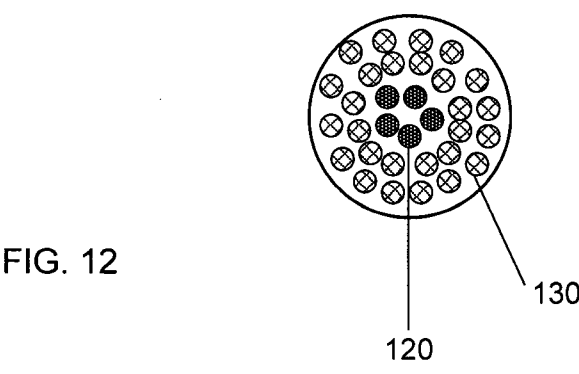
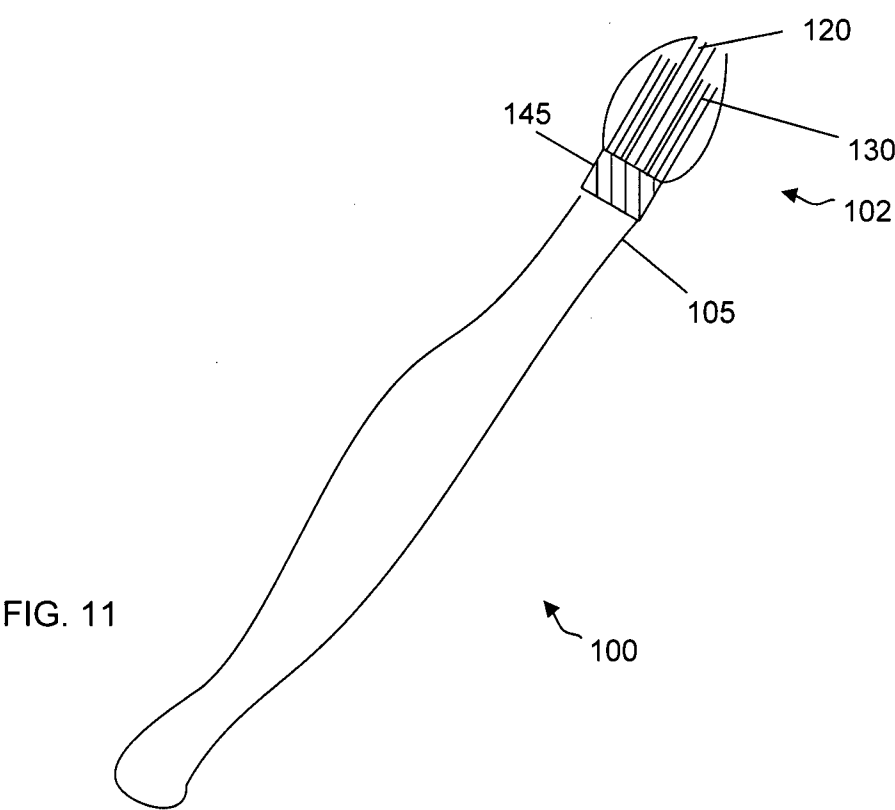


FIG. 10

34



35

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 8062-00-WO	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA416																								
International application No. PCT/US2008/062777	International filing date (day/month/year) 06.05.2008	Priority date (day/month/year)																									
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A46B11/00																											
Applicant Colgate-Palmolive Company																											
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. 2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>5</u> sheets, as follows: ☒ 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). ☐ 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. b. ☐ (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).																											
4. This report contains indications relating to the following items: <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 10%;">☒</td><td style="width: 15%;">Box No. I</td><td>Basis of the report</td></tr><tr><td>☐</td><td>Box No. II</td><td>Priority</td></tr><tr><td>☐</td><td>Box No. III</td><td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td></tr><tr><td>☐</td><td>Box No. IV</td><td>Lack of unity of invention</td></tr><tr><td>☒</td><td>Box No. V</td><td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td></tr><tr><td>☐</td><td>Box No. VI</td><td>Certain documents cited</td></tr><tr><td>☒</td><td>Box No. VII</td><td>Certain defects in the international application</td></tr><tr><td>☒</td><td>Box No. VIII</td><td>Certain observations on the international application</td></tr></table>				☒	Box No. I	Basis of the report	☐	Box No. II	Priority	☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	☐	Box No. IV	Lack of unity of invention	☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	☐	Box No. VI	Certain documents cited	☒	Box No. VII	Certain defects in the international application	☒	Box No. VIII	Certain observations on the international application
☒	Box No. I	Basis of the report																									
☐	Box No. II	Priority																									
☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																									
☐	Box No. IV	Lack of unity of invention																									
☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																									
☐	Box No. VI	Certain documents cited																									
☒	Box No. VII	Certain defects in the international application																									
☒	Box No. VIII	Certain observations on the international application																									
Date of submission of the demand 2010-03-05		Date of completion of this report 18.08.2010																									
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016		Authorized officer Ionescu, C Telephone No. +31 70 340-3124 																									

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/US2008/062777

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

1-12 as originally filed

Claims, Numbers

1-5, 9-21, 24-40 filed with telefax on

05-03-2010

Drawings, Sheets

1/6-6/6 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. 6-8, 22, 23
 - ☐ 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 they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
 - ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ 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)).

77

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/US2008/062777

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>1-5, 9-14, 21, 36-40</u>
	No: Claims	<u>15-20, 24-35</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-5, 9-21, 24-40</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-5, 9-21, 24-40</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

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

International application No.

PCT/US2008/062777

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following documents:

- D1: US 2003/044604 A1 (WEIHRAUCH) 6 March 2003 (2003-03-06)
- D2: WO 03/020159 A1 (NORDICA INTERNATIONAL) 13 March 2003 (2003-03-13)
- D9: WO 2007/025012 A1 (COLGATE-PALMOLIVE) 1 March 2007 (2007-03-01)
- D10: WO 2007/076405 A1 (COLGATE-PALMOLIVE) 5 July 2007 (2007-07-05)

1 Novelty and inventive step

1.1 Notwithstanding with the lack of clarity, see items VII and VIII below, the present application does not meet the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claims 1-5 does not involve an inventive step in the sense of Article 33(3) PCT.

1.1.1 D9, WO 2007/025012 A1, regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 1, discloses, see figure 10, (the references in parentheses applying to this document):

a toothbrush (1), comprising:

a handle (10) configured for user manipulation; and

a head (20) having a first capsule (200) for retaining a first agent and a second capsule (200) for retaining a second agent, the first and second agents being different, wherein the head includes a plurality of cleaning elements that prevents intermixing of the first and second agents in a storage mode, and that facilitates intermixing of the first and second agents so as to produce and apply a third agent to a surface during use of the toothbrush (paragraph [0040]).

The subject-matter of claim 1 therefore differs from the toothbrush of D9 in that the cleaning elements have an alignment and placement between and surrounding each of the first and second capsules.

The problem to be solved by the present invention is the selection of the position, on the toothbrush head, of the first and second capsules, containing the first and second agents, in order to improve the effect of the agent generated by the intermixing of the first and second agent during use.

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

International application No.

PCT/US2008/062777

D10, WO 2007/076405 A1, discloses, see figure 4 and paragraph [0036], a toothbrush with cleaning elements that surround a plurality of gel capsules, having thus a similar arrangement as per the above difference.

Therefore, the skilled person would regard it as a normal option to include such an arrangement as in D10 to the toothbrush of D9 in order to solve the problem posed.

Thus, the subject-matter of claim 1 does not involve an inventive step in the sense of Article 33(3) PCT.

1.1.2 The subject-matter of dependent claims 2-5 also does not involve an inventive step in the sense of Article 33(3) PCT, see the combination between D9, paragraph [0041], and D10, paragraphs [0036]-[0038].

1.1.3 The subject-matter of dependent claims 9-14 is merely one of several straightforward possibilities from which the skilled person would select, in accordance with circumstances, without the exercise of inventive skill (Article 33(3) PCT).

1.2 Further, notwithstanding with the lack of clarity, see items VII and VIII below, the present application does not meet the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claims 15-20 and 24-35 is not new in the sense of Article 33(2) PCT.

1.2.1 D10, WO 2007/076405 A1, regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 15, discloses, see figure 4, (the references in parentheses applying to this document):

a brush (10), comprising:

a handle (14) configured for user manipulation; and

a head (12) having a plurality of housing regions, including a first housing region having a first agent (paragraph [0048]) and a second housing region (32) for retaining a second agent, the first housing region being a region of cleaning elements (26) having the first agent on the cleaning elements and the second housing region being a sealed structure surrounded by the region of cleaning elements, the first and second agents being different, wherein the head is configured to prevent intermixing of the first and second agents in a storage mode, and during use of the brush, the head enables intermixing of the first and second agents so as to produce and apply a third agent to a surface.

Thus, the subject-matter of claim 15 is not new (Article 33(2) PCT).

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

International application No.

PCT/US2008/062777

1.2.2 The subject-matter of dependent claims 16-20 and 30- 34 also lacks novelty in the sense of Article 33(2) PCT, see D10, figure 4 and paragraphs [0036]-[0038].

1.2.3 D9, WO 2007/025012 A1, regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 24, discloses, see figure 10, (the references in parentheses applying to this document):

a toothbrush (1), comprising:

a handle (10) configured for user manipulation; and

a head containing a plurality of cleaning elements (see figure), a first containment structure (252) for retaining a first agent, and a second containment structure (254) for retaining a second agent, the first and second agents being different, wherein the head is configured with a removable barrier that separates the first and second containment structures (paragraph [0041]) to prevent intermixing of the first and second agents that are housed on opposing sides of the removable barrier in a storage mode, and in a delivery mode, the barrier is removed to enable intermixing of the first and second agents so as to produce and apply a third agent to a surface.

Thus, the subject-matter of claim 24 is not new (Article 33(2) PCT).

1.2.4 The subject-matter of dependent claims 25-29 also lacks novelty in the sense of Article 33(2) PCT, see D9, figure 10 and paragraph [0041].

1.2.5 Further, D1, WO 2007/109136 A2, regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 35, discloses, see figures 41-43 10, (the references in parentheses applying to this document):D3 discloses, see figures 41-43, using the wording of claim 21:

a toothbrush (implicit), comprising:

a handle (implicit) configured for user manipulation; and

a head having a first housing region being a first plurality of cleaning elements for retaining a first agent and a second housing region being a second plurality of cleaning elements for retaining a second agent, the first and second agents being different, wherein the first and second plurality of cleaning elements are distinct to prevent intermixing of the first and second agents in a storage mode, and to facilitate intermixing of the first and second agents so as to produce and apply a third agent to a surface during use of the toothbrush (paragraph [0021]).

Thus, the subject-matter of claim 35 is also not new (Article 33(2) PCT).

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

International application No.

PCT/US2008/062777

- 1.2.6 The subject-matter of dependent claims 36-40 is merely one of several straightforward possibilities from which the skilled person would select, in accordance with circumstances, without the exercise of inventive skill (Article 33(3) PCT).
- 1.3 The subject-matter of independent claim 21 does also not involve an inventive step in the sense of Article 33(3) PCT, see the combination between the brush of D1 (point 1.2.5 above) and the brush of D2, WO 03/020159 A1, figures 1-5.

Re Item VII

Certain defects in the international application

- 2 The subject-matter of claims 1, 15, 21, 24 and 35 is not concise (Article 6 PCT). Although claims 1, 15, 21, 24 and 35 have been drafted as separate independent claims, they appear to relate to essentially the same subject-matter and differ from each other only by the terminology used as well as by the addition and deletion of certain features.
- 3 Independent claims 1, 15, 21, 24 and 35 are not in the two-part form in accordance with Rule 6.3(b) PCT, which in the present case would be appropriate, with those features known in combination from the prior art (D1 and /or D3) being placed in the preamble (Rule 6.3(b)(i) PCT) and with the remaining features being included in the characterising part (Rule 6.3(b)(ii) PCT).
- 4 The features of the claims are not provided with reference signs placed in parentheses (Rule 6.2(b) PCT).

Re Item VIII

Certain observations on the international application

- 5 **Clarity**
- The application does not meet the requirements of Article 6 PCT, because claims 1, 15, 21, 24 and 35 are not clear.
- The expressions "for retaining a first agent" and/or "for retaining a second agent", used in claims 1, 15, 21, 24 and 35 render unclear whether the features comprised by the above expressions are part of the subject-matter, of each corresponding claim, for which protection is sought (Article 6 PCT).

42

PCT/US 2008/062 777 - 22-04-2010

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8062-00-WO-TB

WHAT IS CLAIMED IS:

1. A toothbrush, comprising:
a handle configured for user manipulation; and
a head having a first capsule for retaining a first agent and a second capsule for retaining a second agent, the first and second agents being different, wherein the head includes a plurality of cleaning elements having an alignment and placement between and surrounding each of the first and second capsules that prevents intermixing of the first and second agents in a storage mode, and that facilitates intermixing of the first and second agents so as to produce and apply a third agent to a surface during use of the toothbrush.
2. The toothbrush of claim 1, wherein the first and second capsules are removable.
3. The toothbrush of claim 1, wherein the first and second capsules are formed of a water-soluble material to chemically erode in an oral cavity during use of the toothbrush.
4. The toothbrush of claim 1, wherein the first and second capsules are color coated.
5. The toothbrush of claim 1, wherein a puncture assisting structure is built into the head of the toothbrush underneath the first and second capsules.
6. Cancel
7. Cancel
8. Cancel
9. The toothbrush of claim 1, wherein the first agent is a base, the second agent is an acid, and the third agent is neutral.

AMENDED SHEET

47

PCT/US 2008/062 777 - 22-04-2010

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8062-00-WO-TB

10. The toothbrush of claim 1, wherein the first agent is a base, the second agent is a curing agent, and the third agent is epoxy resin.

11. The toothbrush of claim 1, wherein the first agent is a Bisphenol F, the second agent is Epichlorhydrin, and the third agent is diglycidyl ether of bisphenol A.

12. The toothbrush of claim 1, wherein the first agent is calcium carbonate or water, the second agent is hydrogen peroxide, and the third agent is peroxide.

13. The toothbrush of claim 1, wherein the first agent is potassium nitrate, the second agent is stannous fluoride, and the third agent is a sensitivity agent.

14. The toothbrush of claim 1, wherein the first agent is one of chlorhexadine, cetylpyridinium chloride, or triclosan, the second agent is one of silica or pyrophosphate and the third agent is an antimicrobial agent.

15. A brush, comprising:
a handle configured for user manipulation; and
a head having a plurality of housing regions, including a first housing region having a first agent and a second housing region for retaining a second agent, the first housing region being a region of cleaning elements having the first agent on the cleaning elements and the second housing region being a sealed structure surrounded by the region of cleaning elements, the first and second agents being different, wherein the head is configured to prevent intermixing of the first and second agents in a storage mode, and during use of the brush, the head enables intermixing of the first and second agents so as to produce and apply a third agent to a surface.

16. The brush of claim 15, wherein the sealed structure is located in a central region of the head.

17. The brush of claim 15, wherein the sealed structure is manufactured coincident with the manufacture of the brush.

AMENDED SHEET

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8062-00-WO-TB

18. The brush of claim 15, wherein the sealed structure is removable and can be replaced by inserting a replaceable sealed structure into a recess in the head of the brush.

19. The brush of claim 15, wherein the sealed structure includes a wearable exterior surface that erodes due to mechanical abrasion during use of the brush.

20. The brush of claim 15, wherein the sealed structure is formed of a water-soluble material that chemically erodes in an oral cavity during use of the brush.

21. A motorized brush, comprising:
a handle configured for user manipulation; and
a head having a plurality of agent housing regions including a first region for retaining a first agent on a first moveable cleaning element and a second region for retaining a second agent on a second moveable cleaning element, the first and second agents being different, wherein the head is configured to facilitate both prevention of intermixing of the first and second agents in a storage position as well as reaction of the first and second agents through intermixing in a delivery position so as to produce and apply a third agent to a contacted surface when in the delivery position.

22. Cancel

23. Cancel

24. A toothbrush, comprising:
a handle configured for user manipulation; and
a head containing a plurality of cleaning elements, a first containment structure for retaining a first agent, and a second containment structure for retaining a second agent, the first and second agents being different, wherein the head is configured with a removable barrier that separates the first and second containment structures to prevent intermixing of the first and second agents that are housed on

45

PCT/US 2008/062 777 - 22-04-2010

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8062-00-WO-TB

opposing sides of the removable barrier in a storage mode, and in a delivery mode, the barrier is removed to enable intermixing of the first and second agents so as to produce and apply a third agent to a surface.

25. The toothbrush of claim 24, wherein the first and second containment structures are positioned as abutted and adjacent structures connected by a channel.

26. The toothbrush of claim 24, wherein the first and second containment structures are integrally formed as part of the head.

27. The toothbrush of claim 24, wherein the first and second containment structures are removable and can be attached and detached to the head by a snap-on, slide or screw-in mechanism.

28. The toothbrush of claim 24, wherein the removable barrier is configured to dissolve.

29. The toothbrush of claim 24, wherein the removable barrier is sized and configured to be removed by a user.

30. The brush of claim 20, wherein the water-soluble material is one of polyethylene oxide, polyethylene glycol, or polyvinyl alcohol.

31. The brush of claim 20, wherein the water-soluble material has a low solubility to enable the second agent to dissolve out slowly over a period of many uses of the brush.

32. The brush of claim 20, wherein the water-soluble material has a high solubility so that the entire quantity of the second agent is released during a single use of the brush.

33. The brush of claim 15, wherein the sealed structure is a capsule.

AMENDED SHEET

46

PCT/US 2008/062 777 - 22-04-2010

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8062-00-WO-TB

34. The brush of claim 33, wherein a puncture assisting structure is built into the head underneath the capsule.

35. A toothbrush, comprising:
a handle configured for user manipulation; and
a head having a first housing region being a first plurality of cleaning elements for retaining a first agent and a second housing region being a second plurality of cleaning elements for retaining a second agent, the first and second agents being different, wherein the first and second plurality of cleaning elements are distinct to prevent intermixing of the first and second agents in a storage mode, and to facilitate intermixing of the first and second agents so as to produce and apply a third agent to a surface during use of the toothbrush.

36. The toothbrush of claim 35, wherein the first housing region is located on the top half of the head and the second housing region is located on the lower half of the head.

37. The toothbrush of claim 35, wherein the first and second housing regions are arranged in concentric rings

38. The toothbrush of claim 35, wherein the first plurality of cleaning elements is housed on a first tuft plate located on the top half of the head and the second plurality of cleaning elements is housed on a second tuft plate located on the lower half of the head.

39. The toothbrush of claim 38, wherein the first and second tuft plates are integrally formed upon formation of the head.

40. The toothbrush of claim 38, wherein the first and second tuft plates are removable and replaceable components that are distinct from the head.

AMENDED SHEET

TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD

(Capítulo II del Tratado de Cooperación Internacional en Materia de Patentes)

(PCT Artículo 36 y Regla 70)

No. de Expediente del Solicitante o Apoderado 8062-00-WO	PROCEDIMIENTO POSTERIOR Véase formulario PCT/IPEA/416	
No. Solicitud Internacional PCT/EP2008/062777	Fecha Internacional de Presentación (día/mes/año) 06.05.2008	Fecha de Prioridad (día/mes/año)
Clasificación Internacional de Patente (IPC) o Clasificación Nacional e IPC INV. A46B11/00		
Solicitante Colgate-Palmolive Company		

- El presente informe es el informe de examen preliminar internacional, establecido por esta Oficina Encargada del Examen Preliminar Internacional bajo Artículo 35 y transmitido a solicitante de acuerdo con el Artículo 36.
- El presente INFORME comprende un total de 7 hojas, inclusive esta portada
- Este importe se acompaña igualmente por ANEXOS, que comprenden:
 - ☒ (enviado al solicitante y a la Oficina Internacional) un total de 5 hojas, como sigue:
 - ☒ hojas de la descripción, reivindicaciones y/o dibujos que se han corregido y constituyen la base de el presente informe y/o hojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Oficina (véase Regla 70.16 y Sección 607 de las Instrucciones Administrativas).
 - ☐ hojas que reemplazan hojas anteriores, pero que esta Oficina considera que contienen una corrección que va más allá de la divulgación en la solicitud internacional tal como se presentó, como se indica en el ítem 4 de Cuadro No. I y el Cuadro Adicional.
 - ☐ (enviado a la Oficina Internacional únicamente) un total de (indicar tipo y número de medios electrónicos)) ,que contiene un listado de secuencias y/o tablas relacionadas con este asunto, en formato de lectura por computador únicamente, como se indica en el Cuadro Adicional Relativo al Listado de Secuencias (véase Sección 802 de las Instrucciones Administrativas).

- El presente informe contiene datos con respecto a los siguientes puntos:
 - ☒ Cuadro No. I Base del Informe
 - ☐ Cuadro No. II Prioridad
 - ☐ Cuadro No. III Sin elaboración de un dictamen sobre novedad, actividad inventiva y posibilidad de aplicación industrial
 - ☐ Cuadro No. IV Uniformidad deficiente de la invención
 - ☒ Cuadro No. V Declaración justificada según Artículo 35(2) con respecto a la novedad, la actividad inventiva o la posibilidad de aplicación industrial; documentos y explicaciones que sustentan esta declaración
 - ☐ Cuadro No. VI Ciertos documentos enumerados
 - ☒ Cuadro No. VII Ciertas deficiencias de la solicitud internacional
 - ☒ Cuadro No. VIII Ciertas observaciones relacionadas con la solicitud internacional

Fecha de presentación de la petición 2010-03-05	Fecha de la preparación del presente informe 18.08.2010
Nombre y dirección postal de la Oficina Encargada del Examen Preliminar Internacional:  Oficina Europea de Patentes – P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HB Rijswijk – Pays Bas Tel.: +31 70 340 – 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Empleado Autorizado Ionescu, C Tel.: +31 70 340-3124

**INFORME PRELIMINAR
INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD**

Solicitud Internacional No.
PCT/EP2008/062777

Cuadro No. I Base del Informe

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

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

Descripción, páginas

1-12 en la versión presentada inicialmente

Reivindicaciones, No.

1-5, 9-21, 24-40 presentadas con fax del 05-03-2010

Dibujos, hojas

1/6, 6/6 en la versión presentada inicialmente

- ☐ Un listado de secuencias y/o cualquier tabla(s) relacionada(s)– véase Cuadro Adicional relativo al Listado de Secuencias
3. ☒ Las correcciones han resultado en la cancelación de:
 - ☐ la descripción, páginas
 - ☒ las reivindicaciones, Nos.: 6-8, 22, 23
 - ☐ los dibujos, hojas/figs.
 - ☐ el listado de secuencias (*especificar*)
 - ☐ cualquier tabla(s) relacionada con el listado de secuencias (*especificar*)
 4. ☐ El presente informe se preparó como si no se hubieran hecho (algunas de) las correcciones anexadas a este informe y enumeradas a continuación ya que éstas, por las razones aducidas, en concepto de la oficina van más allá del contenido de divulgación en la versión presentada originalmente (Regla 70.2 (c)).
 - ☐ la descripción, páginas:
 - ☐ las reivindicaciones, Nos.
 - ☐ los dibujos, hojas/figs.
 - ☐ el listado de secuencias (*especificar*)
 5. ☐ El presente informe se elaboró considerando la **corrección de un error evidente**, la cual fue autorizada por esta Oficina según Regla 91 y/o comunicada a esta Oficina (Regla 70.2 e)).
 6. ☐ En la elaboración del presente informe se tuvo en cuenta el informe de búsqueda internacional adicional / se tuvieron en cuenta los informes de búsqueda internacionales adicionales de la(s) siguiente(s) Oficina(s) (Regla 45 a 8 b) y c)).

49

Cuadro No. V Declaración justificada según Artículo 35(2) con respecto a la novedad, la actividad inventiva o la posibilidad de aplicación industrial; documentos y explicaciones que sustentan esta declaración

1. DECLARACIÓN

Novedad (N)	Sí: Reivindicaciones	<u>1-5, 9-14, 21, 36-40</u>
	No: Reivindicaciones	<u>15-20, 24-35</u>
Actividad Inventiva (IS)	Sí: Reivindicaciones	
	No: Reivindicaciones	<u>1-5, 9-21, 24-40</u>
Posibilidad de Aplicación Industrial (IA)	Sí: Reivindicaciones	<u>1-5, 9-21, 24-40</u>
	No: Reivindicaciones	

2. Documentos y explicaciones (Regla 70.7)

Véase hoja separada

Cuadro No. VII Ciertas deficiencias de la solicitud internacional

Se han advertido las siguientes deficiencias en la forma o contenido de la solicitud internacional:

Véase hoja separada

Cuadro No. VIII Ciertas observaciones relacionadas con la solicitud internacional

Para claridad de las reivindicaciones, de la descripción y de los dibujos o con respecto a la pregunta si las reivindicaciones están respaldadas en toda su extensión por la descripción, hay que observar lo siguiente:

Véase hoja separada

50

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

Solicitud Internacional No.
PCT/EP2008/062777

Ref. Cuadro V

Declaración justificada con respecto a la novedad, la actividad inventiva o la posibilidad de aplicación industrial; documentos y explicaciones que sustentan esta declaración

Se hace referencia a los siguientes documentos:

- D1: US 2003/044604 A1 (WEIHRAUCH) 6 de marzo de 2003 (2003-03-06)
D2: WO 03/020159 A1 (NORDICA INTERNATIONAL) 13 de marzo de 2003 (2003-03-13)
D9: WO 2007/025012 A1 (COLGATE-PALMOLIVE) 1 de marzo de 2007 (2007-03-01)
D10: WO 2007/076405 A1 (COLGATE-PALMOLIVE) 5 de Julio de 2007 (2007-07-05)

1 Novedad y actividad inventiva

1.1 Sin perjuicio de la falta de claridad, véase los siguientes Cuadros VII y VIII, la presente solicitud no satisface los criterios del Artículo 33(1) PCT, porque el asunto de las reivindicaciones 1-5 no implica una actividad inventiva en el sentido del Artículo 33(3) PCT.

1.1.1 D9, WO 2007/025012 A1, considerado como el arte previo más próximo al asunto de la reivindicación 1, divulga, véase figura 10, (aplicándose las referencias entre paréntesis a este documento):

un cepillo de dientes (1), que incluye:

un mango (10) configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal (20) que tiene una primera cápsula (200) para retener un primer agente y una segunda cápsula (200) para retener un segundo agente, siendo distintos el primer y segundo agentes, en donde el cabezal incluye una pluralidad de elementos limpiadores que impiden el entremezclado del primer y segundo agentes en un modo de almacenamiento, y que facilita el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie durante uso del cepillo de dientes (párrafo [0040]).

En consecuencia, el asunto de la reivindicación 1 difiere del cepillo de dientes de D9 en que los elementos limpiadores tienen una alineación y una ubicación entre y rodeando cada una de la primera y segunda cápsulas.

El problema a resolverse por la presente invención es la selección de la posición, en el cabezal del cepillo de dientes, de la primera y segunda cápsulas, que contienen el primer y segundo agentes, con el fin de mejorar el efecto del agente, generado por el entremezclado del primer y segundo agentes durante el uso.

D10, WO 2007/076405 A1, divulga, véase figura 4 y párrafo [0036], un cepillo de dientes con elementos limpiadores que rodean una pluralidad de cápsulas de gel, teniendo así un arreglo similar de acuerdo con la diferencia anterior.

Por consiguiente, la persona experta consideraría una opción normal incluir tal arreglo como en D10 al cepillo de dientes de D9 con el fin de solucionar el problema planteado.

En consecuencia, el asunto de la reivindicación 1 no implica una actividad inventiva en el sentido del Artículo 33(3) PCT.

1.1.2 El asunto de las reivindicaciones dependientes 2-5 tampoco implica una actividad inventiva en el sentido del Artículo 33(3) PCT, véase la combinación entre D9, párrafo [0041], y D10, párrafos [0036]-[0038].

1.1.3 El asunto de las reivindicaciones dependientes 9-14 es simplemente una de varias posibilidades claras entre las cuales elegiría la persona experta, de acuerdo con las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva (Artículo 33(3) PCT).

1.2 Además, sin perjuicio de la falta de claridad, véase los siguientes cuadros VII y VIM, la presente solicitud no satisface los criterios del Artículo 33(1) PCT, porque el asunto de las reivindicaciones 15-20 y 24-35 no es novedoso en el sentido del Artículo 33(2) PCT.

1.2.1 D10, WO 2007/076405 A1, considerado como el arte previo más próximo al asunto de la reivindicación 15, divulga, véase figura 4, (aplicándose las referencias entre paréntesis a este documento):

un cepillo (10), que incluye:

un mango (14) configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal (12) que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento, incluyendo una primera región de alojamiento que tiene un primer agente (párrafo [0048]) y una segunda región de alojamiento (32) para retener un segundo agente, siendo la primera región alojadora una región de elementos limpiadores (26) que tiene el primer agente sobre los elementos limpiadores, y siendo la segunda región de alojamiento una estructura sellada rodeada por la región de elementos limpiadores, siendo distintos el primer y segundo agentes, en donde el cabezal se configura para impedir el entremezclado del primer y segundo agentes en un modo de almacenamiento y, durante el uso del cepillo, el cabezal permite el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie.

Por consiguiente, el asunto de la reivindicación 15 no es novedoso (Artículo 33(2) PCT).

1.2.2 El asunto de las reivindicaciones dependientes 16-20 y 30-34 carece igualmente de novedad en el sentido del Artículo 33(2) PCT, véase D10, figura 4 y párrafos [0036]-[0038].

1.2.3 D9, WO 2007/025012 A1, considerado como el arte previo más próximo al asunto de la reivindicación 24, divulga, véase figura 10, (aplicándose las referencias entre paréntesis a este documento):

un cepillo de dientes (1), que incluye:

un mango (10) configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que contiene una pluralidad de elementos limpiadores (véase figura), una primera estructura de contención (252) para retener un primer agente, y una segunda estructura de contención (254) para retener un segundo agente, siendo distintos el primer y segundo agentes, en donde el cabezal se configura con una barrera removible que separa la primera y segunda estructuras de contención (párrafo [0041]) para impedir el entremezclado del primer y segundo agentes que se alojan en lados opuestos de la barrera removible en un modo de almacenamiento y, en un modo de entrega, la barrera se remueve para permitir el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie.

Por lo tanto, el asunto de la reivindicación 24 no es nuevo (Artículo 33(2) PCT).

1.2.4 El asunto de las reivindicaciones dependientes 25-29 carece asimismo de novedad en el sentido del Artículo 33(2) PCT, véase D9, figura 10 y párrafo [0041].

1.2.5 Además, D1, WO 2007/109136 A2, considerado como el arte previo más próximo al asunto de la reivindicación 35, divulga, véase figuras 41-43 10, (aplicándose las referencias entre paréntesis a este documento): D3 divulga, véase figuras 41 -43, usando la formulación de la reivindicación 21:

un cepillo de dientes (implícito), que incluye:

un mango (implícito) configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que tiene una primera región de alojamiento, que es una primera pluralidad de elementos limpiadores para retener un primer agente, y una segunda región de alojamiento que es una segunda pluralidad de elementos limpiadores para retener un segundo agente, siendo distintos el primer y segundo agentes, en donde la primera y segunda pluralidad de elementos limpiadores son distintas para impedir el entremezclado del primer y segundo agentes en un modo de almacenamiento, y para facilitar la entremezcla del primer y segundo agente de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie durante el uso del cepillo de dientes (párrafo [0021]).

En consecuencia, el asunto de la reivindicación 35 tampoco es novedoso (Artículo 33(2) PCT).

- 1.2.6 El asunto de las reivindicaciones dependientes 36-40 es simplemente una de varias posibilidades claras entre las cuales elegiría una persona experta, de acuerdo con las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva (Artículo 33(3) PCT).
- 1.3 el asunto de la reivindicación independiente 21 tampoco implica una actividad inventiva en el sentido del Artículo 33(3) PCT, véase la combinación entre el cepillo de D1 (punto 1.2.5 más arriba) y el cepillo de D2, WO 03/020159 A1, figuras 1-5.

Ref. Cuadro VII

Ciertas deficiencias de la solicitud internacional

- 2 El asunto de las reivindicaciones 1, 15, 21, 24 y 35 no es conciso (Artículo 6 PCT). Aunque las reivindicaciones 1, 15, 21, 24 y 35 se han redactado como reivindicaciones independientes separadas, parecen referirse esencialmente al mismo asunto y difieren una de otra únicamente en la terminología empleada, así como por la adición y eliminación de ciertas características.
- 3 Las reivindicaciones independientes 1, 15, 21, 24 y 35 no están en la forma de dos partes, de acuerdo con la Regla 6.3(b) PCT, que sería apropiada en el presente caso, poniéndose en el preámbulo aquellas características conocidas en combinación del arte previo (D1 y/o D3) (Regla 6.3(b)(i) PCT) e incluyéndose las características restantes en la parte que caracteriza (Regla 6.3(b)(ii) PCT).
- 4 Las características de las reivindicaciones no se proveen con números de referencia puestos entre paréntesis (Regla 6.2(b) PCT).

Ref. Cuadro VIII

observaciones relacionadas con la solicitud internacional

- 5 Claridad

La solicitud no satisface los requerimientos del Artículo 6 PCT, porque las reivindicaciones 1, 15, 21, 24 y 35 no son claras.

Las expresiones "para retener un primer agente" y/o "para retener un segundo agente", usadas en las reivindicaciones 1, 15, 21, 24 y 35 hacen confuso si las características comprendidas por las anteriores expresiones son parte del asunto de cada reivindicación correspondiente, para la cual se busca protección (Artículo 6 PCT).

54

HOJA SUSTITUIDA

Registro de Apoderado No. 8062-00-WO-TB

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un cepillo de dientes, que incluye:
un mango configurado para su manipulación por el usuario; y
un cabezal que tiene una primera cápsula para retener a un primer agente y una segunda cápsula para retener a un segundo agente, siendo distintos el primer y el segundo agentes, en donde el cabezal incluye una pluralidad de elementos limpiadores con una alineación y ubicación entre y rodeando cada una de la primera y segunda cápsulas que impide el entremezclado del primer y segundo agentes en un modo de almacenamiento, y que facilita el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie durante el uso del cepillo de dientes.
2. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde la primera y segunda cápsulas son removibles.
3. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde la primera y segunda cápsulas se forman de un material soluble en agua para erosionarse químicamente en una cavidad oral durante el uso del cepillo de dientes.
4. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde la primera y segunda cápsulas están codificadas por color.
5. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde una estructura que favorece la perforación se construye en el cabezal del cepillo de dientes debajo de la primera y segunda cápsulas.
6. Cancelar
7. Cancelar
8. Cancelar
9. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es una base, el segundo agente es un ácido, y el tercer agente es neutro.
10. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es una base, el segundo agente es un agente curativo, y el tercer agente es resina epóxica.
11. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es un

HOJA SUSTITUIDA

Registro de Apoderado No. 8062-00-WO-TB

Bisfenol F, el segundo agente es Epiclorhidina, y el tercer agente es éter diglicidílico de bisfenol A.

12. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es carbonato de calcio o agua, el segundo agente es peróxido de hidrógeno, y el tercer agente es peróxido.

13. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es nitrato de potasio, el segundo agente es fluoruro de estaño, y el tercer agente es un agente de sensibilidad.

14. El cepillo de dientes de la reivindicación 1, en donde el primer agente es uno de clorhexadina, cloruro de cetilpiridinio, o triclosán, el segundo agente es uno entre sílice o pirofosfato y el tercer agente es un agente antimicrobiano.

15. Un cepillo, que incluye:

un mango configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento, incluyendo una primera región de alojamiento que tiene un primer agente y una segunda región de alojamiento para retener un segundo agente, siendo la primera región de alojamiento una región de elementos limpiadores que tiene el primer agente sobre los elementos limpiadores, y siendo la segunda región de alojamiento una estructura sellada rodeada por la región de elementos limpiadores, siendo diferentes el primer y segundo agentes, en donde el cabezal se configura para prevenir el entremezclado del primer y segundo agentes en un modo de almacenamiento, y durante el uso del cepillo, el cabezal permite el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie.

16. El cepillo de la reivindicación 15, en donde la estructura sellada se localiza en una región central del cabezal.

17. El cepillo de la reivindicación 15, en donde la estructura sellada se fabrica coincidente con la fabricación del cepillo.

18. El cepillo de la reivindicación 15, en donde la estructura sellada es removible y puede reemplazarse insertando una estructura sellada intercambiable en un hueco en el cabezal del cepillo.

19. El cepillo de la reivindicación 15, en donde la estructura sellada incluye una superficie exterior erosionable que se erosiona debido a la abrasión mecánica durante el uso del cepillo.

HOJA SUSTITUIDA

Registro de Apoderado No. 8062-00-WO-TB

20. El cepillo de la reivindicación 15, en donde la estructura sellada se forma de un material soluble en agua que se erosiona químicamente en una cavidad oral durante el uso del cepillo.

21. Un cepillo motorizado, que incluye:

un mango configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que tiene una pluralidad de regiones de alojamiento de los agentes incluyendo una primera región para retener un primer agente sobre un primer elemento limpiador movable y una segunda región para retener un segundo agente sobre un segundo elemento limpiador movable, siendo distintos el primer y segundo agentes, en donde el cabezal se configura para facilitar tanto la prevención del entremezclado del primer y segundo agentes en una posición de almacenamiento, así como una reacción del primer y segundo agentes por el entremezclado en una posición de entrega de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie contactada cuando está en la posición de entrega.

22. Cancelar

23. Cancelar

24. Un cepillo de dientes, que incluye:

un mango configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que contiene una pluralidad de elementos limpiadores, una primera estructura de contención para retener un primer agente, y una segunda estructura de contención para retener un segundo agente, siendo distintos el primer y el segundo agentes, en donde el cabezal se configura con una barrera removible que separa la primera y segunda estructuras de contención para prevenir el entremezclado del primer y segundo agentes que se alojan en lados opuestos de la barrera removible en un modo de almacenamiento, y, en un modo de entrega, se remueve la barrera para permitir el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie.

25. El cepillo de dientes de la reivindicación 24, en donde la primera y segunda estructuras de contención se posicionan como estructuras empalmadas y adyacentes conectadas por un canal.

26. El cepillo de dientes de la reivindicación 24, en donde la primera y segunda estructuras de contención se forman integralmente como parte del cabezal.

57

HOJA SUSTITUIDA

Registro de Apoderado No. 8062-00-WO-TB

27. El cepillo de dientes de la reivindicación 24, en donde la primera y segunda estructuras de contención son removibles y pueden conectarse y desconectarse al cabezal mediante un mecanismo de cierre a presión, deslizante o atornillable.

28. El cepillo de dientes de la reivindicación 24, en donde la barrera removible se configura para disolverse.

29. El cepillo de dientes de la reivindicación 24, en donde la barrera removible se dimensiona y configura para removerse por un usuario.

30. El cepillo de la reivindicación 20, en donde el material soluble en agua es uno de óxido de polietileno, polietilen glicol, o alcohol polivinílico.

31. El cepillo de la reivindicación 20, en donde el material soluble en agua tiene una baja solubilidad para permitir que el segundo agente se disuelva lentamente durante un período de muchos usos del cepillo.

32. El cepillo de la reivindicación 20, en donde el material soluble en agua tiene una alta solubilidad de manera que la cantidad total del segundo agente se libere durante un uso individual del cepillo.

33. El cepillo de la reivindicación 15, en donde la estructura sellada es una cápsula.

34. El cepillo de la reivindicación 33, en donde una estructura que favorece la perforación se incorpora en el cabezal debajo de la cápsula.

35. Un cepillo de dientes, que incluye:

un mango configurado para su manipulación por el usuario; y

un cabezal que tiene una primera región de alojamiento que es una primera pluralidad de elementos limpiadores para retener un primer agente, y una segunda región de alojamiento que es una segunda pluralidad de elementos limpiadores para retener un segundo agente, siendo distintos el primer y segundo agentes, en donde la primera y segunda pluralidad de elementos limpiadores son distintas para prevenir el entremezclado del primer y segundo agentes en un modo de almacenamiento, y para facilitar el entremezclado del primer y segundo agentes de manera de producir y aplicar un tercer agente a una superficie durante uso del cepillo de dientes.

36. El cepillo de dientes de la reivindicación 35, en donde la primera región de alojamiento se localiza en la mitad superior del cabezal y la segunda región de alojamiento se localiza en la mitad inferior del cabezal.

HOJA SUSTITUIDA

Registro de Apoderado No. 8062-00-WO-TB

37. El cepillo de dientes de la reivindicación 35, en donde la primera y segunda regiones de alojamiento se disponen en anillos concéntricos.

38. El cepillo de dientes de la reivindicación 35, en donde la primera pluralidad de elementos limpiadores se aloja en una primera placa de mechones localizada en la mitad superior del cabezal, y la segunda pluralidad de elementos limpiadores se aloja en una segunda placa de mechones localizada en la mitad inferior del cabezal.

39. El cepillo de dientes de la reivindicación 38, en donde la primera y segunda placas de mechones se forman integralmente luego de la formación del cabezal.

40. El cepillo de dientes de la reivindicación 38, en donde la primera y segunda placas de mechones son componentes removibles y reemplazables que son distintos del cabezal.

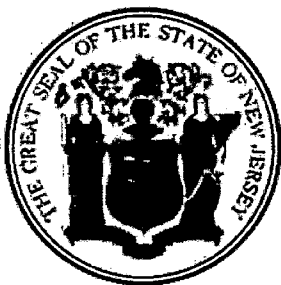
59

*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 AUGUST 2010
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A401652
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



A handwritten signature in black ink, appearing to read "A. P. Sidamon-Eristoff", written over a horizontal line.

Certificate Number: 117852561

Verify this certificate at

https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

60

8062-00-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 International Patent Application No. PCT/US2008/062777 filed May 6, 2008.

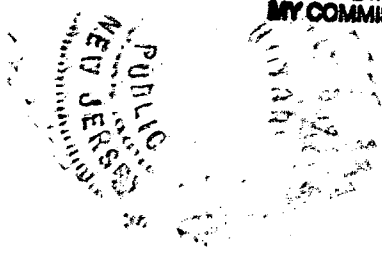
David O'Brien

David O'Brien
Patent Database Coordinator
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
Before me this 3 day
of August 2010

x Emily Lang

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



ASSIGNMENT

WHEREAS, I, James H. Kemp (below referred to as ASSIGNOR), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which International Application number PCT/US08/062777 was filed on May 6, 2008 entitled IMPLEMENT HAVING A REACTION AND DELIVERY SYSTEM; 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;

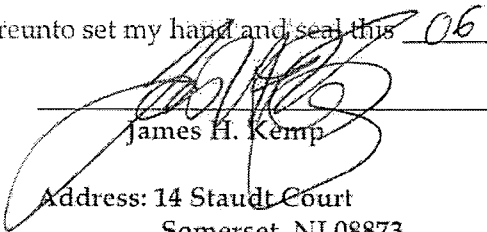
ASSIGNOR(S) agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuation, 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: May 6, 2008
(date of filing)

62

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 06 day of May 2008.

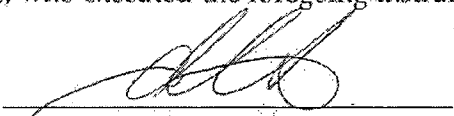

James H. Kemp

Address: 14 Staudt Court
Somerset, NJ 08873

State of New Jersey
County of Hunterdon

On this 6 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.

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


NOTARY PUBLIC

63

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 agosto de 2010
7. por Andrew P. Sidamon-Eristoff, Tesorero de Estado
8. No. A401652
9. Sello/timbre

10. Firma

(Firma)

Hay un sello que dice:

EL GRAN SELLO DEL ESTADO DE NEW JERSEY

Certificado Número: 117852561

Verifique este sello en línea en

https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

64

8062-00-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 Internacional PCT/US2008/062777 presentada el 06 de mayo de 2008.

(firma)

David O'Brien
Coordinador Base de Datos de Patentes
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado ante mi este 03 de agosto de 2010.

(firma)

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

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

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE YO, **James H. Kemp** (referido abajo como CEDENTE) residente respectivamente como se establece mas adelante, he hecho una invención para la cual se presentó una Solicitud Internacional No. PCT/US2008/062777 radicada el 06 de mayo de 2008, titulada "IMPLEMENTO QUE TIENE UN SISTEA DE REACCIÓN Y ENTREGA"; 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 (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 venden, ceden y transfieren 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 autorizan y solicitan 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) CEDENTES, acuerdan que el(los) CEDENTE(S) tienen pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido y que el(los) CEDENTE(S) no han ejecutado y no ejecutarán, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

EL(LOS) CEDENTE(S) acuerdan 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 autorizan 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: Mayo 06, 2008
(fecha de presentación)

66

Expediente de abogado No. 8062-00-TB

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 06 de mayo de 2008.

(firma)
JAMES H. KEMP
Dirección: 14 Staudt Court
Somerset, NJ 08873

Estado de New Jersey
Condado de Hunterdon

El 06 de mayo de 2008, ante mi, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)
NOTARIO PÚBLICO

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

67

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**

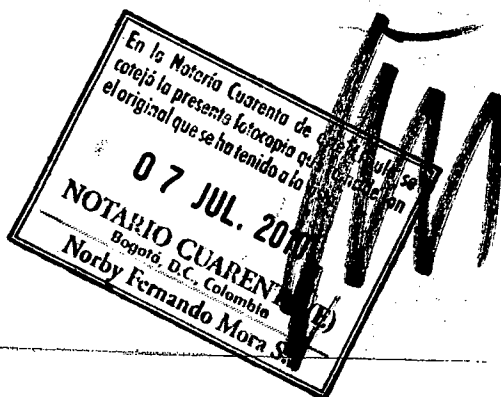
Certified

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

04135595.RSL (REV: 2/6/96)



Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

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

de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y 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 patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

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

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

Otorgado y firmado en

hoy de

Firma

Nombre

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

I (We)

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, a Delaware
domiciled 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.

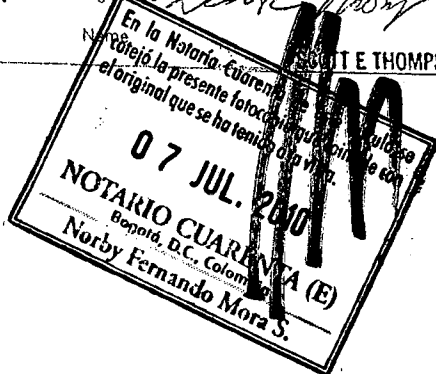
To that effect they are hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; 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

Signature *Scott E Thompson*
Name SCOTT E THOMPSON



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

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.

On this OCT 29 2001 day 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.

Notario Público (sello)

Rosie S. Dizon
Notary Public (Seal)

CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL

COUNTY

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

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 precade y quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

On this OCT 29 2001 day of
personally appeared before me

SCOTT E THOMPSON

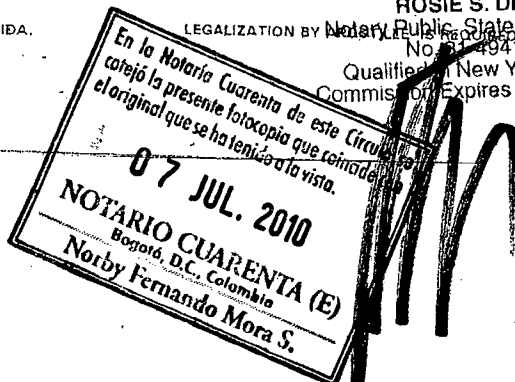
who is(are) known to me and who I attest executed the foregoing document and he (they) declared he (they) grant(s) the document for the uses and purposes therein expressed.

Notario Público (sello)

Rosie S. Dizon
Notary Public (Seal)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED
ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002



70

State of New York
County of New York

CLERK
NEW YORK
COUNTY

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

En la Notaria Cuarenta de este Circuito
cotejó la presente fotocopia que coincide
el original que se ha tenido a la vista.

07 JUL. 2010

NOTARIO CUARENTA
Bogotá, D.C., Colombia
Norby Fernando Mora S.

71

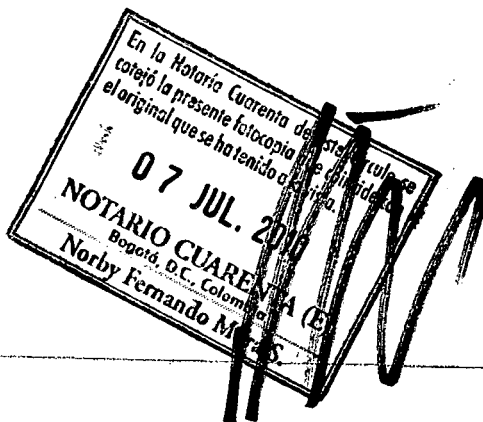
APOSTILLE

(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



22

Estado de New York)
) ss.
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 firma es genuina.

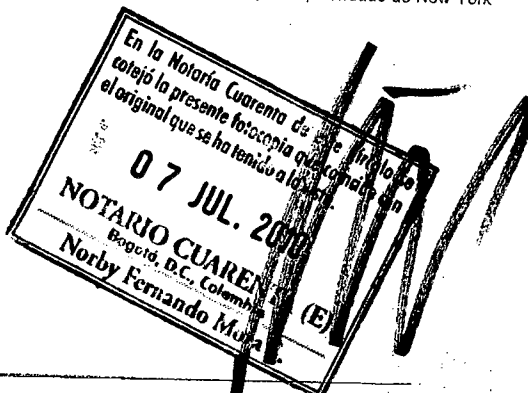
COMO TESTIGO DE LO MISMO, he fijado al presente mi firma t mi sello
oficial este

30 de Octubre de 2001

TARIFA PAGADA \$3.00

(Firma)

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





GAYIRI A

77

ORGANIZACIÓN ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCION

Indicativo Serial 5562241

Clase de defunción	Registraduría	Declarada	Correspondiente	Inspección de Policía	Código	27
--------------------	---------------	-----------	-----------------	-----------------------	--------	----

COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C. NOTARIA 32

Defunción del fallecido: CASTRO DUQUE RAMIRO

Documento de identificación (Clase y número)	Sexo (en Letras)
C.C. No. 170322 DE BOGOTÁ	MASCULINO

Lugar de la defunción: País - Departamento - Municipio
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C.

Fecha de la defunción	Hora	Número de certificado de defunción
Año: 2004 Mes: 10 Día: 30 04:10 PM		A. 2094375

Estado que profiere la sentencia: Preiniciativa de muerte

Documento presentado	Año	Mez	Día	Nombre y cargo del funcionario
				ANDRES DIAZ CAMPOS

Autorización judicial: [] Certificado filial: [X] R.M. No. 79982662

Defunción del fallecido: EDGAR DAVID REGINO H.

Documento de identificación (Clase y número)	Primer apellido
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA CORDOBA	

Defunción del fallecido: []

Documento de identificación (Clase y número)	Primer apellido

Defunción del fallecido: []

Documento de identificación (Clase y número)	Primer apellido

Defunción del fallecido: []

Documento de identificación (Clase y número)	Primer apellido

Defunción del fallecido: []

Fecha de inscripción	Nombre y firma del funcionario que autoriza
Año: 2004 Mes: 1 Día: 02	BLANCA ROSA GARCIA RESTREPO

Defunción del fallecido: PABLO ALFONSO CASTRO MERCEDES RIQUE

Defunción del fallecido: []

Defunción del fallecido: []

Defunción del fallecido: []

Defunción del fallecido: []

Defunción del fallecido: []

Defunción del fallecido: []

OTARIA 32

IRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

Marcelo Elvaz Moreno L.
Notario

COMO SECRETARIO DELEGADO DEL CIRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C. DEL

SECRETARIO DELEGADO

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativo número 55.627.47
que se encuentra en la ciudad de Bogotá D.C. hoy 17 de NOV 2004

SECRETARIA DELEGADA
Nelson Florez A.
SECRETARIO DELEGADO PARA COPIAS
DECRETO 1384 DE 1996

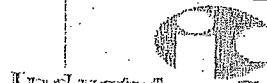
114-592
24

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-152122- -00000-0000

Fecha: 2010-12-02 15:58:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 73



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐ Indicación que se solicita una patente.

☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐ Descripción de la invención

☐ Dibujos de ser estos pertinentes

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒ Indicación que se solicita una PCT

☒ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☒ Dibujos de ser estos pertinentes

☒ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐ Indicación que se solicita Diseño industrial

☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐ Representación gráfica de un esquema de trazado

☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

REFERENCIA	Radicación No.	10 152122
	Solicitud internacional	PCT/US2008/062777
	Fecha inicio fase nacional	06/12/2010
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	NO 00407

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional (Art. 36.2.b) del tratado PCT.
2. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular única 5.2.9)

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (E)

07 ENE. 2011

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
adpa11



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

REFERENCIA	Radicación No.	10 152122
	Solicitud internacional	PCT/US2008/062777
	Fecha inicio fase nacional	06/12/2010
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	000408

Teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio presentado excede de diez reivindicaciones, es necesario que cancele la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada, de conformidad con lo dispuesto en la resolución de tasas vigente para la fecha de presentación de la solicitud, so pena de que no sean tenidas en cuenta dentro del presente trámite administrativo.

En consecuencia, con fundamento en lo previsto por el artículo 12 del Código Contencioso Administrativo, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio atienda el requerimiento aquí señalado. Lo anterior, con el alcance que para tal efecto establece el artículo 13 de la misma codificación, respecto de las reivindicaciones adicionales.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (E)

07 ENE 2011

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____.
adpa11