



No. 12-039388- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 86



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No. _____

SISTEMA, KIT Y MÉTODO DE CUIDADO ORAL

54. TITULO _____

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

71. SOLICITANTE _____

NEW YORK, NY, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

DOMICILIO _____

74. APODERADO _____ JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. BOGOTÁ, D.C. _____

**Industria y Comercio**
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039388- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 86**FORMULARIO 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, Estados Unidos de América.Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de
América.Lugar de Constitución: Estados Unidos de
América.

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACIÓNC.C. ☐NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

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

Teléfono: 744-2200

Fax: 742-2200

E-mail:

IDENTIFICACIÓNC.C. ☒NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual

Número 80.410.337 TP 57492

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

4

INVENTOR (ES)
(72)Nombre: JIMENEZ, Eduardo; KENNEDY, Sharon; MOSKOVICH, Robert;
GATZEMEYER, John; STORZ, Joachim; KLAUSEGGER, RaimundDirección: 21 Manor Drive, Manalapan, NJ 07725, Estados Unidos de América;
4213 Holbrook Road, Randallstown, MD 21133, Estados Unidos de América; 20
Jensen Street, East Brunswick, NJ 08816, Estados Unidos de América; 85 Rohill
Road, Hillsborough, NJ 08844, Estados Unidos de América; Von Goetz Weg 15-16,
A-5700 Zell am See, Austria; Museumsplatz 1/5/8, A-1070 Viena, Austria,
respectivamente.

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América y Austria respectivamente.

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2010/049102

Publicación Internacional No. WO 2011/035011 A3

Fecha 16.09.2010

Fecha 24.03.2011

6 Título (54): SISTEMA, KIT Y MÉTODO DE CUIDADO ORAL**7 Clasificación Internacional (51):****8 Prioridad**

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒NO ☐

US

16.09.2009

61/242,954

9 Comprobante de pago No. 12-7680; 12-7714; 12-11536; 12-11537**Fecha** 01.03.2012

12-11538; 12-1652; 11-100405

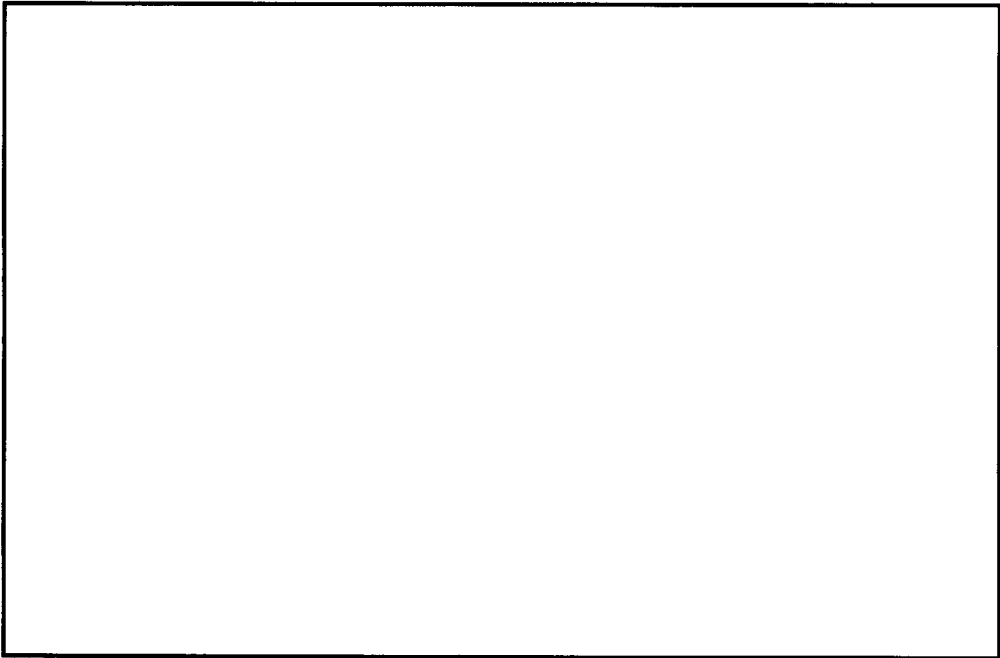
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

10

ANEXOS

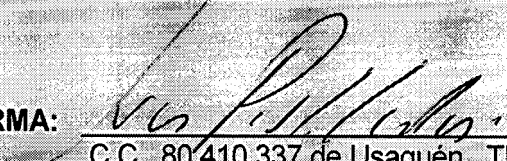
- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 590.000
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no esté inscrita en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Fotocopia autenticada.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al español (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 \$ 2.190.000 (73*\$30.000).

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.

AS.119.942

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 007680
		Bogotá D.C., Enero 26 de 2012 - 16:23:02

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

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	427028206	26/01/2012	36.735.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	VR.UNDITARIO VR.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	7 TRAMITES DE SOL. DE DISENOS INDUSTRIALES	590.000.00 590.000.00
			\$590.000.00

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

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 12-039388- -00000-0000
Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 86

AS. 119.942

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



RECIBO DE CAJA

No. 12 - 007714

Bogotá D.C., Enero 26 de 2012 - 16:23:02

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

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	427028206	26/01/2012	36.735.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	60.000.00	60.000.00
				\$60.000.00

SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039388- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 86

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

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

Enero 26 de 2012 - 16:23:10

AS. 119.942

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 0011536	
				Bogotá D.C., Febrero 03 de 2012 - 17:18:14	
RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.				NI 860.047.372	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	446274522	02/02/2012	38.767.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
1 50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	60.000.00	60.000.00	
				\$60.000.00	
=====					
SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Apleado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-039388- -00000-0000 Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 86					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
, Febrero 3 de 2012 - 17:18:23					

AS. 119942

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



RECIBO DE CAJA

No. 12 - 0011537

Bogotá D.C., Febrero 03 de 2012 - 17:18:14

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

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	446274522	02/02/2012	38.767.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	60.000.00	60.000.00
				\$60.000.00

SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039388- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 86

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

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

Febrero 3 de 2012 - 17:18:23

AS. 119.942

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



RECIBO DE CAJA

No. 12 - 0011538

Bogotá D.C., Febrero 03 de 2012 - 17:18:14

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

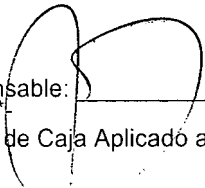
*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	446274522	02/02/2012	38.767.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	60.000.00	60.000.00
				\$60.000.00

SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039388- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 86

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

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

Febrero 3 de 2012 - 17:18:23

AS. 119.942

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 001652	
				Bogotá D.C., Enero 05 de 2012 - 16:51:57	
RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.				NI 860.047.372	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	446278442	05/01/2011	67.632.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	600.000.00	600.000.00	
				\$600.000.00	
			=====		
SON: **SEISCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-039388- -00000-0000 Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 86					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
Enero 5 de 2012 - 16:52:20					

AS.119.9429

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 100405
		Bogotá D.C., Octubre 12 de 2011 - 16:59:20

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

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	391971720	11/10/2011	26.235.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
50	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	27.000.00 1.350.000.00
			\$1.350.000.00

SON: **UN MILL&OACUTE;N TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable. _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039388- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 86

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
24 March 2011 (24.03.2011)(10) International Publication Number
WO 2011/035011 A3(51) International Patent Classification:
A46B 11/00 (2006.01) *A61C 19/06* (2006.01)
A46B 11/06 (2006.01)(74) Agent: FERNANDEZ, Amy M.; Colgate-Palmolive
Company, 909 River Road, PO Box 1342, Piscataway, NJ
08854 (US).(21) International Application Number:
PCT/US2010/049102(22) International Filing Date:
16 September 2010 (16.09.2010)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
61/242,954 16 September 2009 (16.09.2009) US(71) Applicant (for all designated States except US): COL-
GATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park
Avenue, New York, New York 10022 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): JIMENEZ, Eduar-
do [US/US]; 21 Manor Drive, Manalapan, New Jersey
07725 (US). KENNEDY, Sharon [US/US]; 4213 Hol-
brook Road, Randallstown, Maryland 21133 (US).
MOSKOVICH, Robert [US/US]; 20 Jensen Street, East
Brunswick, New Jersey 08816 (US). GATZEMEYER,
John [US/US]; 85 Rohill Road, Hillsborough, New Jer-
sey 08844 (US). STORZ, Joachim [DE/AT]; Von Goetz
Weg 15-16, A-5700 Zell am See (AT). KLAUSEGGER,
Raimund [AT/AT]; Museumsplatz 1/5/8, A-1070 Vienna
(AT).(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, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report (Art. 21(3))
- before the expiration of the time limit for amending the
claims and to be republished in the event of receipt of
amendments (Rule 48.2(h))

[Continued on next page]

(54) Title: ORAL CARE SYSTEM, KIT AND METHOD

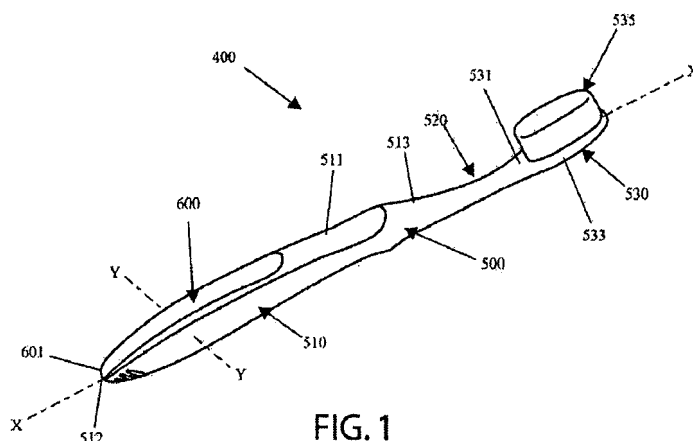


FIG. 1

(57) Abstract: An oral care system and method wherein a dispenser is mounted to the handle of an oral care implement, such as a toothbrush. The dispenser holds an oral care material and is alterable between a storage state wherein a dispensing end of the dispenser nests within the handle and an application state wherein the dispensing end of the dispenser is un-nested and exposed for oral care use. In one aspect, the invention is an oral care system comprising: an oral care implement comprising a head, a handle having a longitudinal axis, and one or more oral surface engaging elements; a dispenser having a reservoir containing an oral care material and an applicator for dispensing the oral care material from the reservoir; the dispenser alterable between: (i) a storage state wherein the applicator or the dispensing end of the dispenser is nested within the handle; and (ii) an application state wherein the applicator or the dispensing end is un-nested from the handle and exposed for oral care use.

WO 2011/035011 A3



(88) Date of publication of the international search report:
28 July 2011

SISTEMA, KIT Y MÉTODO DE CUIDADO ORAL

REFERENCIA CRUZADA CON SOLICITUDES DE PATENTE ASOCIADAS

La presente solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud de Patente Provisional de los Estados Unidos de América No. 61/242.954, consignada en fecha 16 de septiembre de 2.009, la totalidad de cuyo contenido se encuentra incorporada a título de referencia.

CAMPO

La presente invención en términos generales se relaciona con los sistemas, kits y métodos para el cuidado oral que involucran la aplicación de materiales para el cuidado oral y, específicamente con un sistema, kit y método para el cuidado oral que incluye un cepillo de dientes provisto de un dispensador que contiene un material para el cuidado oral incorporado en el mango del cepillo de dientes. Los materiales para el cuidado oral que pueden ser utilizados incluyen los agentes activos e inactivos, lo que entre otros incluye los agentes blanqueadores, los agentes para la reparación o fortalecimiento del esmalte, los agente que impiden la erosión dental y los agentes para el tratamiento de la sensibilidad dental.

ANTECEDENTES

Los materiales para el cuidado oral son aplicados de diferentes maneras. Una técnica común consiste en hacer una impresión de los dientes de la persona y hacer un molde de la forma de esta impresión. En consecuencia, la persona tan solo necesitará agregar un material para el cuidado oral al molde y aplicar este último a sus dientes. El mismo permanecerá colocado durante un período de tiempo y será lego removido. Cuando el material para el cuidado oral es un agente blanqueador, los dientes se blanquearán gradualmente luego de varios tratamientos. Otra técnica consiste en utilizar una cinta para el cuidado oral provista de un material para el cuidado oral sobre una superficie. Esta cinta es aplicada a los dientes de la persona y permanecerá colocada durante un lapso de alrededor de 30 minutos. Cuando el material para el cuidado oral es un agente blanqueador, los dientes se blanquearán gradualmente luego de varias aplicaciones. Inclusive otra técnica consiste en aplicar materiales para el cuidado oral a los dientes utilizando un cepillo pequeño. Este cepillo es nuevamente sumergido en diversas oportunidades en el recipiente o botella durante la aplicación del material para el cuidado oral a los dientes. Cuando el material para el cuidado oral es un agente blanqueador, los dientes se blanquearán gradualmente luego de varios tratamientos.

Un problema que tienen las técnicas actuales de cepillado es que la saliva presente en la boca contiene la enzima catalasa. Esta enzima catalizará la descomposición de ciertos materiales para el cuidado oral tales como los peróxidos. El cepillo puede arrastrar parte de la catalasa durante la aplicación del material para el cuidado oral y transportar esa catalasa a la botella. Esta catalasa ahora presente en la botella puede degradar el material para el cuidado oral, por ejemplo, el peróxido, presente en la botella. Otro problema que tiene esta última técnica es que no puede ser adaptada para ser utilizada con ciertos materiales para el cuidado oral tales como las composiciones blanqueadoras anhidras. En estas situaciones, el cepillo puede transportar la humedad de la saliva de la boca al interior de la botella. Lo anterior tendrá un efecto negativo sobre el material para el cuidado oral, por ejemplo, la composición blanqueadora, al potencialmente descomponer el peróxido utilizado como ingrediente activo. Adicionalmente, si la persona lava el cepillo cada vez que lo utiliza, la humedad de las cerdas húmedas pudiese entrar en la botella.

Aún cuando se puede utilizar sistemas a base de moldes, muchas personas no los utilizan debido al hecho que tienen a ser incómodos y/o desagradables. Adicionalmente, para poder utilizar un molde, el usuario debe tener a mano el molde y los componentes necesarios. Lo anterior no sólo hace necesario disponer de un espacio adicional de almacenamiento en los gabinetes ya de por si ajustados del baño, sino que también hace necesario que el usuario recuerde utilizar el sistema para el cuidado oral. Adicionalmente, estos sistemas a base de moldes no son lo suficientemente portátiles como para ser transportados y/o desplazados de un lugar a otro.

Estos problemas hacen necesario disponer de una mejor manera de aplicar un material para el cuidado oral a la superficie oral y de un sistema más conveniente para el cuidado oral en términos de su transporte y/o desplazamiento de un lugar a otro.

RESUMEN

La presente invención está dirigida a un sistema para el cuidado oral que utiliza un dispositivo para el cuidado oral tal como un cepillo de dientes, el cual está provisto de un dispensador que contiene un material para el cuidado oral instalado sobre el mango del cepillo de dientes. En una aplicación preferente, el dispensador está dispuesto de forma giratoria sobre el mango del dispositivo para el cuidado oral y puede ser girado entre: (i) un estado de almacenamiento en el cual se aloja un aplicador o extremo de aplicación del dispensador en el interior del mango; y (ii) un

estado de aplicación en el cual se expone el aplicador o extremo de aplicación para su uso en el cuidado oral. El dispensador es preferiblemente diseñado de forma tal que se integre con el mango y forme parte del mango y que de este modo forme un mango con la forma típica del mango de un dispositivo para el cuidado oral tal como el mango de un cepillo de dientes. La invención puede ser en particular utilizada con un agente para el blanqueamiento de los dientes y/o un agente para el tratamiento de la sensibilidad dental. Evidentemente, se puede utilizar otros materiales para el cuidado oral.

En un aspecto, la invención puede estar representada por un sistema para el cuidado oral que incluye: un cepillo de dientes provisto de una cabeza, un mango y uno o más elementos de acoplamiento dental que se extienden a partir de la cabeza; el mango está provisto de un extremo distal, un extremo proximal y un eje longitudinal; el mango del cepillo de dientes incluye un cuerpo principal y un dispensador acoplado de forma giratoria al cuerpo principal; el dispensador incluye un cárter provisto de un primer extremo y de un segundo extremo, un depósito dispuesto en el interior del cárter que contiene un material para el cuidado oral y un aplicador en el segundo extremo del cárter que dispensa el material para el cuidado oral del depósito; el cuerpo principal incluye una porción base en el extremo distal del mango y una primera y una segunda brida que se extienden a partir de la porción base hasta llegar al extremo proximal del mango; la primera y la segunda brida se extienden a lo largo del eje longitudinal en una disposición independiente, de forma tal que se forme un espacio entre la superficie interna de la primera brida y la superficie interna de la segunda brida; la cabeza se conecta a la porción base del mango en el extremo distal y el dispensador está dispuesto de forma giratoria entre la primera y la segunda brida en el interior del espacio y puede ser girado entre: (i) un estado de almacenamiento en el cual se aloja el aplicador del dispensador en el interior del cuerpo principal; y (ii) un estado de aplicación en el cual se expone el aplicador para su utilización en el cuidado oral.

En otro aspecto, la invención puede estar representada por una combinación de un cepillo de dientes y un dispensador de un material para el cuidado oral que incluye: un cepillo de dientes provisto de: un mango a su vez provisto de un extremo proximal, un extremo distal y un eje longitudinal y una cabeza conectada al extremo distal del mango, cabeza ésta que incluye uno o más elementos de acoplamiento dental que se extienden a partir de la misma; un dispensador que incluye: un cárter provisto de un extremo de aplicación y un extremo cerrado; un depósito ubicada en el interior del cárter, depósito éste que contiene un material

para el cuidado oral; y un aplicador en el extremo de aplicación del cárter y en comunicación con el depósito a los efectos de dispensar el material para el cuidado oral; el mango está provisto de una ranura alargada que se extiende a lo largo del eje longitudinal; y el dispensador se acopla de forma giratoria al mango en el interior de la ranura y puede ser girado entre: (i) un estado de almacenamiento en el cual se aloja el aplicador del dispensador en el interior del mango; y (ii) un estado de aplicación en el cual se expone el aplicador para utilizarlo en el cuidado oral.

En inclusive otro aspecto, la invención puede estar representada por un sistema para el cuidado oral que incluye: un dispositivo ansato para el cuidado oral (es decir, provisto de un mango) que incluye una cabeza, un mango provisto de un eje longitudinal y uno o más elementos de acoplamiento a la superficie oral; un dispensador provisto de un depósito que contiene un material para el cuidado oral y un aplicador para el dispensado del material para el cuidado oral del depósito; el dispensador está acoplado de forma giratoria al mango y puede ser girado entre: (i) un estado de almacenamiento en el cual se aloja el aplicador del dispensador en el interior del mango; y (ii) un estado de aplicación en el cual se expone el aplicador para su uso en el cuidado oral.

En inclusive otro aspecto, la invención puede estar representada por un método para la aplicación de un material para el cuidado oral a los dientes que incluye: disponer de un dispositivo ansato para el cuidado oral provisto de una cabeza, un mango provisto de un eje longitudinal y uno o más elementos de acoplamiento dental, un dispensador provisto de un depósito que contiene el material para el cuidado oral y un aplicador para dispensar el material para el cuidado oral del depósito, dispensador éste que esta acoplado de forma giratoria al mango; limpiar los dientes con los elementos de acoplamiento dental del dispositivo ansato para el cuidado oral mientras el dispensador se encuentra en un estado de almacenamiento en el cual se aloja el aplicador del dispensador en el interior del mango; una vez concluida la limpieza de los dientes, girar el dispensador a un estado de aplicación en el cual se expone el aplicador del dispensador para su uso en el cuidado oral; y aplicar el material para el cuidado oral a los dientes por medio de la puesta en contacto de los dientes con el aplicador del dispensador.

En inclusive otro aspecto, la invención puede estar representada por un método para la aplicación de un material para el cuidado oral a una superficie oral que incluye: a) disponer de un dispositivo ansato para el cuidado oral provisto de una cabeza, un mango con un eje longitudinal y uno o más elementos de acoplamiento

a la superficie oral, un dispensador provisto de un depósito que contiene el material para el cuidado oral y un aplicador para el dispensado del material para el cuidado oral del depósito, dispensador éste que está acoplado a una porción del mango; b) poner en contacto la superficie oral con los elementos de acoplamiento a la superficie oral mientras el dispensador está dispuesto sobre la porción del mango y el aplicador está alojado en el interior del mango; c) manipular el dispensador de forma tal que se separe el aplicador del mango; y d) aplicar el material para el cuidado oral a la superficie oral a través de su contacto con el aplicador.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La Figura 1 es una vista anterior en perspectiva de un sistema para el cuidado oral de acuerdo con una aplicación de la presente invención, en la cual el dispensador se encuentra en un estado de almacenamiento.

La Figura 2 es una vista posterior en perspectiva del sistema para el cuidado oral de la FIG. 1, en la cual el dispensador se encuentra en un estado de almacenamiento.

La Figura 3 es una vista anterior del cepillo de dientes del sistema para el cuidado oral de la FIG. 1, en la cual se ha removido el dispensador.

La Figura 4 es una vista en perspectiva del dispensador del sistema para el cuidado oral de la FIG. 1.

La Figura 5 es una vista anterior en perspectiva del sistema para el cuidado oral de la FIG. 1, en la cual se ha rotado el dispensador y se le ha pasado del estado de almacenamiento al estado de aplicación.

La Figura 6 es una vista anterior en perspectiva del sistema para el cuidado oral de la FIG. 1, en la cual se ha rotado por completo el dispensador y se le ha colocado en el estado de aplicación.

La Figura 7 es una vista longitudinal de la sección transversal de la porción del mango del cepillo de dientes del sistema para el cuidado oral de la presente invención, tomada a lo largo del eje X-X de la FIG. 3.

La Figura 8 es una vista longitudinal de la sección transversal del sistema para el cuidado oral de la presente invención tomada a lo largo de la línea del eje X-X de la FIG. 1, en la cual el dispensador se encuentra en el estado de almacenamiento.

La Figura 9 es una vista transversal de la sección transversal del sistema para el cuidado oral de la presente invención tomada a lo largo de la línea del eje Y-Y de la FIG. 1, en la cual el dispensador se encuentra en el estado de almacenamiento.

La Figura 10 es una vista longitudinal de la sección transversal del sistema para el

cuidado oral de la presente invención, en la cual se ha rotado el dispensador y se le ha sacado del estado de almacenamiento hacia el estado de aplicación.

La Figura 11 es una vista longitudinal de la sección transversal del sistema para el cuidado oral de la presente invención, en la cual se ha rotado por completo el dispensador y se le ha colocado en el estado de aplicación.

La Figura 12 es una vista longitudinal de la sección transversal de la porción del mango de una aplicación alternativa de un cepillo de dientes de un sistema para el cuidado oral de acuerdo con la presente invención.

La Figura 13 es una vista lateral de una aplicación alternativa de un dispensador diseñado de forma tal de ser utilizado en conjunto con el cepillo de dientes de la FIG. 12, a los fines de formar un sistema para el cuidado oral de acuerdo con una segunda aplicación de la presente invención.

La Figura 14 es una vista longitudinal de la sección transversal de un sistema para el cuidado oral que incorpora el cepillo de dientes de la FIG. 12 y el dispensador de la FIG. 13, vista ésta en la cual el dispensador se encuentra en el estado de almacenamiento.

La Figura 15 es una vista longitudinal de la sección transversal del sistema para el cuidado oral de la FIG. 14, en la cual se ha trasladado el dispensador a lo largo del eje longitudinal y se le ha sacado del estado de almacenamiento.

La Figura 16 es una vista longitudinal de la sección transversal del sistema para el cuidado oral de la FIG. 15, en la cual se ha rotado el dispensador y se ha roto su alineación con el eje longitudinal para colocarlo en el estado de aplicación.

La Figura 17 es una vista longitudinal de la sección transversal del sistema para el cuidado oral de la FIG. 16, en la cual se ha rotado el dispensador y se le ha alineado con el eje longitudinal, con el aplicador en el extremo proximal.

La Figura 18 es una vista longitudinal de la sección transversal del sistema para el cuidado oral de la FIG. 17, en la cual se ha trasladado el dispensador al estado de almacenamiento.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Se prevé que la descripción de las aplicaciones ilustrativas de acuerdo con los principios de la presente invención sea leída en conjunto con las figuras adjuntas, las cuales han de ser consideradas parte de la totalidad de la descripción escrita. En la descripción de las aplicaciones de la invención aquí descritas, toda referencia a la dirección u orientación tiene fines meramente de conveniencia de la descripción y no se prevé que limite de manera alguna el alcance de la presente invención. Los términos relativos tales como "inferior", "superior", "horizontal",

“vertical”, “sobre”, “debajo”, “arriba”, “abajo”, “tope” y “fondo”, al igual que sus derivados (por ejemplo, “horizontalmente”, “de forma descendente”, “de forma ascendente”, etc.) han de ser interpretados como que se refieren a la orientación descrita o ilustrada en la figura en cuestión. Estos términos relativos únicamente tienen fines de conveniencia de la descripción y no hacen necesario que el dispositivo sea construido u operado en una orientación en particular, a no ser que explícitamente se indique algo diferente. Los términos tales como “unido”, “adjunto”, “conectado”, “acoplado”, “interconectado” y similares se refieren a una relación en la cual se fijan o acoplan las estructuras entre sí, ya sea directa o indirectamente, a través de estructuras intermedias, al igual que a los acoplamientos o relaciones móviles o rígidas, a no ser que expresamente se describa algo diferente. Adicionalmente, se ilustran las características y beneficios de la invención haciendo referencia a las aplicaciones preferentes. En conformidad, la invención no debe verse expresamente limitada a estas aplicaciones preferentes que ilustran alguna posible combinación no limitante de las características que pueden existir por sí solas o en otras combinaciones de características; el alcance de la invención es definido por las reivindicaciones adjuntas.

En la descripción de las aplicaciones de la invención aquí descritas, toda referencia a la dirección u orientación tiene fines meramente de conveniencia de la descripción y no se prevé que limite de manera alguna el alcance de la presente invención. Adicionalmente, se ilustran las características y beneficios de la invención haciendo referencia a las aplicaciones preferentes. En conformidad, la invención no ha de verse expresamente limitada a estas aplicaciones preferentes que ilustran alguna posible combinación no limitante de las características que pueden existir por sí solas o en otras combinaciones de características; el alcance de la invención es definido por las reivindicaciones adjuntas.

A continuación se describen las aplicaciones preferentes de la presente invención en términos de un posible sistema para el cuidado oral o de tratamiento. Las aplicaciones del sistema para el cuidado oral pueden entre otros incluir los siguientes agentes: blanqueadores de los dientes, antibacterianos, para la protección del esmalte, anti-sensibilidad, anti-inflamatorios, anti-adherentes, de fluoruro, para el control/protección de la placa dental, de sabor, receptivos, colorantes y otros. Sin embargo, se puede utilizar otras aplicaciones de la presente invención con el objeto de almacenar y dispensar cualquier tipo adecuado de agente para el cuidado oral y la invención no se ve expresamente

limitada a ningún sistema para el cuidado oral o agente en particular por sí solo.

Haciendo referencia a las FIGS. 1-2 de forma simultánea, se ilustra un sistema para el cuidado oral **400** de acuerdo con una aplicación de la presente invención. El sistema para el cuidado oral **400** es un sistema autosuficiente y amigable para el usuario que incluye la totalidad de los componentes necesarios y agentes químicos necesarios para que el usuario lleve a cabo la rutina deseada de cuidado oral. Conforme se describe con mayores detalles a continuación, el sistema para el cuidado oral **400** por lo general asume la forma de un cepillo de dientes modificado provisto de un dispensador dispuesto de forma giratoria en el interior de su mango. Por cuanto el dispensador descansa a tope en el interior del mango del cepillo de dientes en sí, el sistema para el cuidado oral **400** es portátil, es de fácil uso y disminuye la cantidad de espacio necesario de almacenamiento.

El sistema para el cuidado oral **400** por lo general incluye un cuerpo del cepillo de dientes **500** (en lo sucesivo simplemente denominado un cepillo de dientes) y un dispensador **600**. Aún cuando se describe la invención con respecto al uso de un cepillo de dientes como uno de los dos componentes primarios del sistema para el cuidado oral **400**, se entenderá que se puede utilizar otros dispositivos alternativos para el cuidado oral que se ubiquen dentro del alcance de la invención, lo que incluye los limpiadores de la lengua, los agentes para la pulitura de los dientes y los dispositivos ansato especialmente diseñados y provistos de elementos de acoplamiento dental. En ciertos casos, el cepillo de dientes **500** puede incluir elementos de acoplamiento dental específicamente diseñados para incrementar el efecto que tiene el material para el cuidado oral del dispensador sobre los dientes. Por ejemplo, los elementos de acoplamiento dental pueden incluir elementos elastoméricos de limpieza que ayuden a remover las manchas de los dientes y/o ayuden a forzar la entrada del material para el cuidado oral en los túbulos de los dientes. Adicionalmente, aún cuando el cepillo de dientes **500** preferiblemente es un cepillo de dientes manual, en otras aplicaciones de la invención, el cepillo de dientes puede ser un cepillo de dientes eléctrico. Se entenderá que se puede utilizar el sistema inventivo en una variedad de necesidades previstas de cuidado oral, mediante el llenado del dispensador **600** con cualquier material para el cuidado oral tal como un agente para el cuidado oral, que logre el efecto oral deseado. En una aplicación, el agente para el cuidado oral preferiblemente está exento de (es decir, no es) una crema dental, por cuanto se prevé que el dispensador aumente y no sustituya el régimen de cepillado. El agente para el cuidado oral y/o su medio pueden ser seleccionados de forma tal de

complementar la fórmula de una crema dental, por ejemplo, por medio de la coordinación de sabores, colores, estética o ingredientes activos.

El cepillo de dientes **500** por lo general incluye una porción de mango **510**, una porción de cuello **520** y una porción de cabeza **530**. El mango **510** le proporciona al usuario un mecanismo por medio del cual puede fácilmente sujetar y manipular el cepillo de dientes **500**. El mango **510** puede ser elaborado con numerosas formas, tamaños y materiales diferentes y de conformidad con una variedad de métodos de producción que son ampliamente conocidos por aquellos con experiencia en este arte, siempre que se pueda disponer el dispensador **600** de forma giratoria conforme se describe en detalle a continuación. De ser necesario, el mango **510** puede incluir una porción texturizada adecuada **511** elaborada a partir de un material elastomérico suave. Los materiales elastoméricos que pueden ser utilizados incluyen los elastómeros termoplásticos (TPE) u otros materiales similares utilizados en los productos para el cuidado oral. El material elastomérico puede tener una medición de la dureza en un durómetro que oscile entre una dureza Shore A13 y A50; sin embargo, se puede utilizar materiales fuera de este rango. Un rango preferente de determinación de la dureza en un durómetro se ubica entre una dureza Shore A25 a A40. Aún cuando se puede utilizar un diseño de sobre-moldeo, se puede moldear un material termoplástico deformable adecuado tal como TPE, en la forma de una capa fina y acoplar esta última con un adhesivo apropiado o por otro medio.

El mango **510** puede tener un diseño de parte única o de múltiples partes. El mango **510** se extiende a partir del extremo proximal **512** al extremo distal **513** a lo largo del eje longitudinal **X-X**. Conforme se describe con mayores detalles a continuación, en el estado de almacenamiento, el dispensador **600** reposa a tope en el interior del mango **510** del cepillo de dientes **600** y por ende forma una porción estructural del mango **510**. En consecuencia, el extremo cerrado **601** del dispensador **600** forma el extremo proximal **512** del mango **510** del cepillo de dientes **500**. El cepillo de dientes **500** y el dispensador **600** son estructuras independientes no unitarias que son especialmente diseñadas de forma tal de acoplarse de forma giratoria entre sí.

El mango **510** traspasa hacia el interior del cuello **520** en el extremo distal **513**. Aún cuando el cuello **520** por lo general tiene un área de la sección transversal más reducida en comparación con el mango **520**, la invención no se ve limitada en este sentido. El cuello **520** meramente constituye la región de transición entre el mango **510** y la cabeza **530** y puede ser conceptualmente considerado parte del

mango **510**.

La cabeza **530** y el mango **520** del cepillo de dientes **500** son preferiblemente moldeados en la forma de una única estructura unitaria mediante la utilización de un proceso de moldeo, procesamiento, maquinado u otro proceso adecuado. Sin embargo, en otras aplicaciones, se puede moldear el mango **510** y la cabeza **530** en la forma de componentes individuales que son operativamente conectados en una etapa posterior del proceso de fabricación de conformidad con cualquier técnica adecuada conocida en este arte, lo que entre otras incluye la soldadura térmica, un sistema de ajuste forzado, una camisa de acoplamiento, la adhesión o los sujetadores. A no ser que específicamente se indique algo diferente, el hecho que la cabeza **530** y el mango **510** tengan un diseño unitario o de múltiples componentes (lo que incluye las técnicas de acoplamiento) no limita la presente invención. En una aplicación de la invención, se puede separar (y reemplazar) la cabeza **530** del mango **510** por medio de la utilización de técnicas ampliamente conocidas en este arte.

La cabeza **530** por lo general incluye una superficie anterior **531**, una superficie posterior **532** y una superficie periférica **533**. La superficie anterior **531** y la superficie posterior **532** de la cabeza **530** pueden asumir una amplia variedad de formas y perfiles, ninguno de los cuales limita la presente invención. Por ejemplo, las superficies anterior y posterior **531**, **532** pueden ser planas, contorneadas o sus combinaciones. Adicionalmente, de ser necesario, la superficie posterior **532** puede igualmente incluir estructuras adicionales para la limpieza oral o el acoplamiento a los dientes tales como un limpiador de tejidos blandos o una estructura para la pulitura dental. En la Patente de los Estados Unidos de América 7.143.462, otorgada en fecha 5 de diciembre de 2.006 al beneficiario de la presente solicitud, se describe un ejemplo de un limpiador de tejidos blandos, patente ésta que se encuentra en su totalidad incorporada a título de referencia. Un ejemplo de una estructura para la pulitura dental puede estar representado por un elemento elastomérico tal como una copa limpiadora o limpiadores elastoméricos. Adicionalmente, aún cuando el ancho de la cabeza **530** normalmente aumenta con respecto al cuello **520** del mango **510**, en algunos diseños, la misma pudiese simplemente ser una extensión continua o un estrechamiento del mango **510**.

La superficie anterior **531** incluye un conjunto de elementos de acoplamiento dental **535** que se extienden a partir de la misma y cuyo propósito es limpiar y/o pulir mediante su contacto con la superficie oral. Aún cuando el conjunto de

elementos de acoplamiento dental **535** es preferiblemente utilizado para cepillar los dientes, se puede igualmente utilizar el conjunto de elementos limpiadores **535** para pulir los dientes en lugar o además de limpiarlos. Conforme es utilizado en el presente documento, se utiliza el término “elementos de acoplamiento dental” en un sentido genérico para referirse a cualquier estructura que pueda ser utilizada para limpiar, pulir o lavar los dientes por medio del contacto relativo con su superficie. Algunos ejemplos comunes de “elementos de acoplamiento dental” entre otros incluyen los manojos de cerdas, los filamentos de cerdas, las cerdas de fibra, las cerdas de nylon, las cerdas en espiral, las cerdas de goma, las protuberancias elastoméricas, las protuberancias poliméricas flexibles, sus combinaciones y/o las estructuras que contienen estos materiales o sus combinaciones. Los materiales elastoméricos que pueden ser utilizados incluyen cualquier material elástico biocompatible que pueda ser utilizado en un dispositivo para la higiene oral. Para lograr una comodidad óptima al igual que beneficios de limpieza, el material elastomérico preferiblemente tiene una propiedad de dureza en el rango comprendido entre una dureza Shore A8 a A25. Un material elastomérico que se prefiere utilizar es un copolímero en bloque de estireno-etileno/butileno-estireno (SEBS) producido por GLS Corporation. No obstante, se pudiese utilizar un material SEBS de otros proveedores u otros materiales dentro y fuera del rango indicado de dureza.

Los elementos de acoplamiento dental **535** de la presente invención pueden ser conectados a la cabeza **530** de cualquier manera conocida en este arte. Por ejemplo, se pudiese utilizar la formación de manojos libre de anclaje (AFT) para instalar los elementos limpiadores. En la AFT, se fija una placa o membrana a la cabeza del cepillo, por ejemplo, por soldadura ultrasónica. Las cerdas se extienden a través de la placa o membrana. Los extremos libres de las cerdas dispuestos en una cara de la placa o membrana desempeñan la función limpiadora. Los extremos de las cerdas dispuestos en la otra cara de la placa o membrana son fundidos entre sí con calor para ser luego anclados. Se puede utilizar cualquier forma adecuada de elementos limpiadores en la puesta en práctica amplia de la presente invención. Alternativamente, se pudiese disponer las cerdas en la forma de bloques o secciones de manojos por medio de su extensión a través de aberturas adecuadas en los bloques de manojos de forma tal que la base de las cerdas esté dispuesta en el interior o debajo del bloque de manojos.

En una aplicación, los elementos de acoplamiento dental **535** preferiblemente

incluyen tanto una pluralidad de cerdas para el cepillado de los dientes como elementos elastoméricos para la pulitura de los dientes. En una aplicación, se puede disponer de un anillo de elementos elastoméricos con una fuente de luz ultravioleta dispuesta en el interior del anillo.

Haciendo referencia ahora a las FIGS. 3 y 7 de forma simultánea, se ilustra el cepillo de dientes **500** del sistema para el cuidado oral **400** con el dispensador **600** removido. El mango **510** del cepillo de dientes **500** es una estructura alargada que se extiende a lo largo del eje longitudinal **X-X**. El mango **510** tiene un cuerpo principal **516** que es preferiblemente elaborado a partir de un material duro estructuralmente rígido. Se prefiere utilizar termoplásticos moldeables. Los plásticos que pueden ser utilizados incluyen los polímeros y copolímeros de etileno, propileno y butadieno, los compuestos de vinilo y los poliésteres tales como tereftalato de polietileno.

El cuerpo principal **516** del mango **510** por lo general incluye dos bridas separadas entre sí **514** y una porción base **515**. La porción base **515** forma la porción distal del cuerpo principal **516**, mientras que las bridas **514** forman la porción proximal del cuerpo principal **516**. La porción base **515** preferiblemente tiene un diseño sólido a lo largo de la mayor parte de su longitud, de forma tal de darle estabilidad estructural y rigidez al cepillo de dientes **500**. Evidentemente, la invención no se ve limitada en este sentido. En una aplicación, se puede agregar un orificio a la porción base que sujete un cuerpo elastomérico de sujeción con una masa del centroide que se desplace bajo la presión de los dedos del usuario.

Las bridas **514** se extienden longitudinalmente con respecto a la porción base **515** en la dirección del extremo proximal **512** del cepillo de dientes **500** en una disposición esencialmente paralela entre sí y al eje longitudinal **X-X**. En consecuencia, se forma un espacio **550** entre las superficies internas **517** de las bridas **514**. El espacio **550** forma una ranura que se extiende a través del espesor del mango **510**, entre la superficie anterior y la superficie posterior y por ende forma un paso a través del mango **510**. El espacio **550** está dispuesto en la ubicación más proximal a lo largo del mango **510** y por ende forma una rendija de extremo abierto. En otras palabras, el espacio **550** dispone de un orificio transversal proximal **555** en el extremo proximal **512** del cepillo de dientes **500**; de ser necesario, el espacio **550** puede estar dispuesto en otras posiciones longitudinales a lo largo del mango **510**. Por ejemplo, el espacio **550** pudiese estar centralmente dispuesto a lo largo del mango **510** de forma tal que ambos de sus extremos transversales estén cerrados. El espacio pueda inclusive estar

ubicado en la porción de cuello **520**. Adicionalmente, aún cuando el espacio **550** se extiende entre la superficie anterior y la superficie posterior del mango **510**, el espacio **550** puede extenderse entre las superficies laterales del mango **510** (izquierda a derecha en la FIG. 3).

Las bridas **514** disponen de una superficie interna esencialmente plana **517** y de una superficie externa con una curvatura cóncava **518**. Las superficies externas cóncavas **518** de las bridas **514** forman un perfil esencialmente uniforme e ininterrumpido con las superficies laterales contorneadas de la porción base **515** y por ende garantizan que el mango **510** parezca el mango típico de un cepillo de dientes con un perfil de la sección transversal generalmente elíptico a lo largo de la mayor parte de su longitud. Lo anterior será descrito con mayores detalles a continuación, haciendo referencia a la FIG. 9.

Se forma una cavidad **551** (en la forma de una mella) en la pared transversal **519** de la porción del cuerpo **515**. La cavidad **551** está en comunicación espacial con el espacio **550** que se forma entre las bridas **514** y se extiende longitudinalmente a lo largo del eje **X-X** entre el espacio **550** y el extremo distal **513** del mango **510**. Conforme se describe con mayores detalles a continuación, la cavidad **551** se comporta como una región de alojamiento del aplicador **605** del dispensador **600** cuando el dispensador se encuentra en el estado de almacenamiento. Dado que la cavidad **551** tiene la forma de una mella, se forman las protuberancias estructurales superior e inferior **552**, **553**. Se puede formar las protuberancias **552**, **553** a partir del plástico duro del mango **510**, el material elastomérico blando de la porción de sujeción **511** y/o sus combinaciones. Preferiblemente, se diseña al menos una de las protuberancias **552**, **553** de forma tal que sea lo suficientemente flexible como para que el aplicador **605** del dispensador **600** pueda calzar y salir de la cavidad **551** por medio de la deformación de las protuberancias **552**, **553** luego de su rotación con respecto al estado de almacenamiento. Evidentemente, la invención no se ve limitada en este sentido y, en algunas aplicaciones, una o más de las protuberancias **552**, **553** puede ser esencialmente inflexible u omitida del todo.

Las protuberancias **505** están dispuestas sobre y sobresalen con respecto a las superficies internas **517** de las bridas **514**. Las protuberancias **505** están alineadas entre sí a lo largo del eje **Y-Y**, el cual está dispuesto esencialmente perpendicular al eje longitudinal **X-X** del cepillo de dientes **500**. Las protuberancias **505** constituyen una estructura de rotación que hace equipo con las depresiones **606** formadas en el dispensador **600** y por ende forma una junta

de giro cuando el sistema para el cuidado oral **400** está totalmente ensamblado. Esta junta de giro facilita la instalación de forma giratoria del dispensador **600** en el cuerpo principal **516** del mango **510** del cepillo de dientes **500**. El eje Y-Y es el eje de rotación. Aún cuando las protuberancias **505** tienen la forma de protuberancias cilíndricas, las mismas pueden asumir una amplia variedad de formas y estructuras, lo que incluye una forma cónica, tipo barra, semi-esférica o irregular. De igual forma, las depresiones **606** del dispensador **600** pueden asumir cualquier forma que guarde correspondencia con las protuberancias **505**. Adicionalmente, aún cuando se ilustra la junta de giro en la forma de las protuberancias macho **50** sobre las bridas **514** y las depresiones hembra **606** sobre el dispensador **600**, se pudiese obviamente alternar las estructuras macho/hembra. Adicionalmente, se pudiese utilizar otros estilos de junta de giro para acoplar de forma giratoria el dispensador **600** al cepillo de dientes **500**, lo que entre otras incluye un eje, una junta de bola, un pivote magnético, una articulación y/o sus combinaciones.

Haciendo referencia ahora a las FIGS. 4 y 8 de forma simultánea, se ilustra el dispensador **600** esquemáticamente. El dispensador **600** es una estructura alargada con un perfil longitudinal de la sección transversal generalmente elíptico (truncado en un extremo). El dispensador **600** está provisto de un cárter **602** que se extiende entre el extremo cerrado **601** (el cual puede ser conceptualmente considerado el extremo proximal) y el extremo de aplicación **603** (el cual puede ser conceptualmente considerado el extremo distal). El extremo cerrado **601** del cárter **602** tiene una forma ahusada. El extremo cerrado **601** es específicamente ahusado y contorneado de forma tal de formar a tope el extremo proximal **512** del cepillo de dientes **500** cuando el dispensador **600** se encuentra en el estado de almacenamiento. En otras palabras, la superficie externa del extremo cerrado **601** es configurada de forme tal que descansa a tope con las superficies externas de las bridas **514** y se extienda más allá de los extremos de las bridas **514** (ilustrado en las FIGS. 1 y 2). El extremo de aplicación **603** del cárter **602** es configurado de forma tal que descansa a tope con la protuberancia **552**, **553** del mango **510** del cepillo de dientes **500** cuando el dispensador se encuentra en el estado de almacenamiento (véase la FIG. 8). El empalme del extremo de aplicación **603** del cárter **602** contra la protuberancia **552**, **553** preferiblemente es tal que la cavidad **551** (que aloja el aplicador **605**) es esencialmente encerrada y/o sellada para impedir una fuga indeseada y/o el secado del aplicador **605**.

El cárter **602** puede tener un diseño de capa única o de múltiples capas y es preferiblemente elaborado a partir de un material que sea lo suficientemente rígido

como para darle la integridad estructural necesaria al dispensador **600**. Por ejemplo, el cárter **600** puede ser elaborado a partir de un plástico duro moldeable. Se prefiere utilizar termoplásticos moldeables. Los plásticos que pueden ser utilizados incluyen los polímeros y copolímeros de etileno, propileno y butadieno, los compuestos de vinilo y los poliésteres tales como tereftalato de polietileno. Sin embargo, el o los plásticos seleccionados deben ser compatibles con el material para el cuidado oral que ha de ser almacenado en el interior del dispensador **600** y no debe verse corroído o degradado por los agentes activos. De ser necesario, se puede agregar una capa externa de un material elástico suave tal como un material elastomérico (similar a la porción de sujeción **511**). Los materiales elastoméricos que pueden ser utilizados incluyen los elastómeros termoplásticos (TPE) u otros materiales similares utilizados en los productos para el cuidado oral. El material elastomérico puede tener una medición de la dureza en un durómetro que oscile entre una dureza Shore A13 a A50; sin embargo, se puede utilizar materiales fuera de este rango. Un rango preferente de la determinación de la dureza en un durómetro se ubica entre una dureza Shore A25 a A40. Aún cuando se puede utilizar un diseño de sobre-moldeo, se puede moldear un material termoplástico deformable adecuado tal como TPE, en la forma de una capa fina y acoplarla a la capa interna rígida con un adhesivo apropiado o por otro medio.

El cárter **602** forma una cavidad interna **608** que se comporta como un depósito de líquido que contiene el material o producto deseado para el cuidado oral, el cual puede estar representado por cualquier material activo o inactivo para el cuidado oral. El material para el cuidado oral y/o su vehículo pueden asumir cualquier forma, por ejemplo, la forma de un sólido o un material fluido, lo que entre otros incluye las pastas/geles viscosos o las composiciones líquidas menos viscosas. Preferiblemente, en las aplicaciones preferentes, el material para el cuidado oral es un material fluido con una baja viscosidad. Se puede utilizar cualquier material para el cuidado oral adecuado en la presente invención. Por ejemplo, el material para el cuidado oral puede incluir agentes blanqueadores, lo que entre otros incluye las composiciones blanqueadoras de los dientes contentivas de peróxidos. En la Patente de los Estados Unidos de América No. 7.557.936, otorgada en fecha 7 de julio de 2.009 al presente beneficiario, se describen composiciones blanqueadoras de los dientes contentivas de peróxidos, patente ésta que se encuentra en su totalidad incorporada a título de referencia. Aún cuando un agente blanqueador de los dientes y/o un agente para el tratamiento de la sensibilidad dental constituyen uno de los agentes activos preferentes en la

presente invención, se puede utilizar cualquier otro material para el cuidado oral adecuado con las aplicaciones de la presente invención y, por ende, el mismo puede ser almacenado en el interior del depósito 608. Los materiales previstos para el cuidado oral pueden estar representados por un ingrediente activo o no, lo que entre otros incluye los agentes antibacterianos; los agentes oxidativos o blanqueadores; los agentes para el fortalecimiento o reparación del esmalte; los agentes contra la erosión dental; los ingredientes anti-sensibilidad; los agentes activos para la salud de las encías; los ingredientes nutricionales; los ingredientes para el control de la placa dental o anti-manchas; las enzimas; los ingredientes sensato; los sabores o ingredientes de sabor; los ingredientes para refrescar el aliento; los agentes reductores del mal olor bucal; los agentes anti-adherentes o selladores; las soluciones de diagnóstico; los agentes de oclusión; los agentes anti-inflamatorios; los ingredientes para el alivio de la resequedad oral; los catalizadores dirigidos a mejorar la actividad de cualquier de estos agentes; los colorantes o los ingredientes estéticos; y sus combinaciones. En una aplicación. el material para el cuidado oral preferiblemente está exento de (es decir, no es) una crema dental. Por el contrario, se prevé que el agente activo aporte beneficios complementarios para el cuidado oral además de meramente cepillarse los dientes. Otros materiales para el cuidado oral que pueden ser utilizados pudiesen incluir un bálsamo labial u otros materiales típicamente disponibles en estado semi-sólido.

En algunas aplicaciones, los materiales de utilidad en el agente para el cuidado oral contenido en el depósito pueden incluir las composiciones para el cuidado oral que incluyen un aminoácido básico en forma libre o en la forma de una sal. En una aplicación, el aminoácido básico puede ser arginina. Diversas formulaciones serían de utilidad para administrarle la arginina al usuario. Se puede utilizar una composición para el cuidado oral, por ejemplo, un dentífrico, que incluya:

- i. una cantidad efectiva de un aminoácido básico, en forma libre o en la forma de una sal, por ejemplo, arginina, por ejemplo, presente en una cantidad de al menos alrededor de 1%, por ejemplo, de entre aproximadamente 1 y alrededor de 30%; en peso del peso total de la formulación calculado en la forma de la base libre;
- ii. una cantidad efectiva de fluoruro, por ejemplo, una sal soluble de fluoruro, por ejemplo, fluoruro de sodio, fluoruro estañoso o monofluorofosfato de sodio, que aporte entre aproximadamente 250 y alrededor de 25.000

p.p.m. de iones fluoruro, por ejemplo, entre aproximadamente 1.000 y alrededor de 1.500 p.p.m.; y

- iii. un abrasivo, por ejemplo, sílice, carbonato de calcio o fosfato dicálcico.

Los materiales para el tratamiento dental de la presente invención preferiblemente tienen una viscosidad que les permite ser utilizados en las aplicaciones y métodos para el tratamiento dental. Conforme es utilizado en el presente documento, el término "viscosidad" se refiere a la "viscosidad dinámica" y se define como la relación entre el esfuerzo cortante y el índice de deformación medido con el Reómetro AR 1000-N de TA Instruments, New Castle, Delaware.

Al ser medida a una velocidad de corte de 1 segundo⁻¹, la viscosidad preferiblemente tendrá un rango con el extremo inferior del rango generalmente alrededor de 0,0025 poises, preferiblemente alrededor de 0,1 poises y más preferiblemente alrededor de 75 poises, y el extremo superior del rango seleccionado de manera independiente del extremo inferior del rango y generalmente de alrededor de 10.000 poises, preferiblemente alrededor de 5.000 poises y más preferiblemente alrededor de 1.000 poises. Algunos ejemplos no limitantes de rangos adecuados de viscosidad medidos a una velocidad de corte de 1 segundo⁻¹ incluyen entre aproximadamente 0,0025 poises y alrededor de 10.000 poises, entre aproximadamente 0,1 poises y alrededor de 5.000 poises, entre aproximadamente 75 poises y alrededor de 1.000 poises y entre aproximadamente 0,1 poises y alrededor de 10.000 poises.

Cuando medidos a un grado de cizallamiento de 100 segundos⁻¹, la viscosidad va a tener un rango con el extremo inferior del rango generalmente de aproximadamente 0.0025 poise, preferiblemente aproximadamente 0.05 poise, y mucho más preferible aproximadamente 7.5 poise, con el extremo superior del rango, siendo seleccionado independientemente del extremo inferior del rango, y generalmente de aproximadamente 1,000 poise, preferiblemente aproximadamente 100 poise, y mucho más preferible de aproximadamente 75 poise. Ejemplos no limitativos de los rangos de viscosidad adecuados cuando es medido a un grado de cizallamiento de 100 segundos⁻¹ incluye, aproximadamente 0.0025 poise a aproximadamente 1,000 poise, aproximadamente 0.05 poise a aproximadamente 100 poise, aproximadamente 7.5 poise a aproximadamente 75 poise, y aproximadamente 0.05 poise a aproximadamente 1,000 poise.

Cuando es medido a un grado de cizallamiento de 10,000 segundos⁻¹, la viscosidad va a tener un rango con un extremo inferior del rango general de

aproximadamente 0.0025 poise, preferiblemente de aproximadamente 0.05 poise, y mucho más preferible de aproximadamente 5 poise, con el extremo superior del rango que es seleccionado independientemente del extremo inferior del rango, y generalmente de aproximadamente 500 poise, preferiblemente de aproximadamente 50 poise. Ejemplos no limitativos de los rangos de viscosidad adecuados cuando medidos a un grado de cizallamiento de 10,000 segundos⁻¹ incluye, aproximadamente 0.0025 poise a aproximadamente 500 poise, aproximadamente 0.05 poise a aproximadamente 50 poise, aproximadamente 5 poise a aproximadamente 50 poise, y aproximadamente 0.05 poise a aproximadamente 500 poise.

Cada una de las formulaciones contienen un agente de viscosidad que ajusta la viscosidad de la formulación a un nivel que permite el flujo efectivo desde el depósito **608**, a través de un canal de entrega **610**, y al extremo dispensador **603**. Este agente puede ser agua, un espesante o un adelgazante. La viscosidad debe ajustarse en relación con las dimensiones del canal de entrega **610** (incluyendo la longitud, el área transversal de la sección transversal interna, la forma, etc.), la composición del canal de entrega usado **610** (es decir, canal hueco, canal poroso, etc.), y la cantidad de fuerza disponible para mover las formulaciones a través del canal de entrega **610**.

El depósito **608** es acoplado fluidamente a un aplicador **605** que sobresale del extremo dispensador **603** de la cubierta **602** mediante un canal de entrega **610**. El canal de entrega **610** lleva el material de cuidado oral desde el depósito **608** al aplicador **605**. El usuario entonces presiona y/o fricciona el aplicador **605** en contra de sus dientes, para así aplicar el material de cuidado oral a la superficie oral deseada, tal como los dientes, preferiblemente antes y/o después del cepillado. El proceso de aplicación es como usar un lápiz y/o un marcador estándar. Por su puesto, en algunas configuraciones, podría no ser necesario un canal de entrega, o puede ser meramente una extensión del depósito o un espacio conectando el depósito y el aplicador (o un orificio en el extremo dispensador).

El aplicador **605** es preferiblemente construido a partir de cerdas, un material espumoso o un material fibrilado. Cerdas adecuadas incluyen cualquier material de cerdas común, tales como nylon o PBT. Los materiales similares a espumas pueden ser cualquier material espumoso común, tal como las espumas de uretano. Las superficies fibriladas pueden estar comprendidas por varios termoplásticos. En el uso de unas cerdas, el canal de entrega **610** va a entregar la composición cerca de los extremos de las cerdas. Usualmente va a haber un

canal de entrega único. Para las superficies espumosas y fibriladas va a haber usualmente una pluralidad de canales de menor diámetro, tal que se distribuya uniformemente la composición sobre los dientes del usuario. En una configuración, el material fibrilado va a tener una superficie esencialmente plana, que tiene una pluralidad de fibrillas que sobresalen hasta aproximadamente 3 milímetros en longitud. Tal superficie fibrilada proporciona una superficie de mini-cepillo. Sin embargo, la invención no es tan limitada, y el aplicador 605 puede ser cualquier superficie que puede aplicar una sustancia viscos sobre la dura superficie de los dientes. En otras configuraciones, el aplicador 605 puede ser cualquier tipo de configuración y/o superficie que puede aplicar varias sustancias sobre la dura superficie de los dientes, incluyendo un mero orificio/apertura sin recubrir que está en comunicación espacial con el material de cuidado oral, a ser aplicado por el usuario.

En una configuración, el aplicador 709 puede elaborarse a partir de un material elastomérico, tal como TPE, e incluye simplemente un pasaje que se extiende a través de éste. Tal configuración puede ser especialmente adecuado para aplicar materiales de cuidado oral, cuya efectividad es facilitada por la presión en los túbulos de los dientes, tal como la composición aquí descrita en detalle.

El canal de entrega 610 puede ser un conducto tubular de tamaño adecuado que tiene un pasaje ranurado, o puede ser elaborado a partir de un material poroso. El mecanismo de entrega del material de cuidado oral desde el depósito 608 al aplicador 605 (que puede ser un mero orificio en el extremo para dispensar) puede ser exacto mediante la acción capilar, una acción de bombeo mecánico o químico, compresión/pellizcamiento del dispensador 600, gravedad y/o combinación de los mismos. En una configuración, por lo menos una porción de la cubierta 601 puede elaborarse para ser transversalmente deformable tal que el usuario puede pellizcar el dispensador 600, incrementando así la presión dentro del depósito 608 y forzando que el material de cuidado oral salga del depósito 608 a través del aplicador 605. En tal configuración, se puede construir en el dispensador, una válvula de un solo sentido, para permitir el regreso del aire hacia el depósito, tal que la cubierta del dispensador 601 reanude después del uso, su estado sin comprimir/sin deformidad. En otras configuraciones, se puede usar para dispensar el material de cuidado oral desde el depósito 608 al aplicador 605, un mecanismo similar a un pistón. Por supuesto, se pueden usar otros mecanismos y acciones, para lograr el objetivo de dispensación. En ciertas configuraciones, el canal de entrega 610 puede incluir adicionalmente una válvula

de un solo sentido, que sólo permita que el material de cuidado oral fluya desde el depósito **608** hacia el aplicador **605**, previniendo así que la saliva u otros contaminantes que se hayan formado, regresen desde el aplicador **605** hacia el depósito **608** y/o hacia el canal de entrega **610**.

En la configuración ilustrada del dispensador **600**, se crea una cámara de sobre flujo **611** cerca del extremo de dispensación **603**, mediante la adición de una pared transversal **612**. La pared transversal **612** separa y sella substancialmente el depósito **608** desde la cámara de sobre flujo **611**. El canal de entrega **610** se extiende a través de la pared transversal **612** y a través de la cámara de sobre flujo **611**, acoplado de esta forma fluidamente, el depósito **608** al aplicador **609**. Se puede posicionar dentro de la cámara de sobre flujo **611**, un material poroso que está en la forma de una manga **613**. La cámara de sobre flujo **611** puede minimizar que un exceso de la cantidad del material de cuidado oral, alcance el aplicador **605** o que se derrame del dispensador **600**. La cámara de sobre flujo **611** no va a necesitar que en todas las configuraciones del dispensador, se dependa del mecanismo de entrega usado.

Los detalles del dispensador **600** arriba descritos, a menos que se indique específicamente lo contrario en las reivindicaciones, no son considerados limitantes de la presente invención. Se deberá entender que los detalles estructurales del cuerpo del dispensador, y su sistema de entrega del fluido, pueden variar enormemente.

Sin embargo, en una configuración, para hacer que el sistema de cuidado oral **400** sea amigable para un viajero, el depósito **608** y/o el volumen del material de cuidado oral en el depósito, puede seleccionarse tal que el sistema de cuidado oral **400** puede llevarse en los aviones. Desde aproximadamente 2002, el volumen de líquido que puede llevarse en un contenedor único, en un avión en los Estados Unidos de América y en otros países, está limitado, típicamente a aproximadamente 3 oz de fluido. Es preferido que el depósito **608** y/o el volumen del material de cuidado oral en el depósito **608** sea seleccionado para alcanzar los estándares regulatorios aplicables, que pueden cambiar en el tiempo, de un más a otro.

Adicionalmente, en algunas configuraciones de la invención en donde el aplicador **605** es un orificio, el aplicador **605** va a actuar como una boquilla o puerto para dispensar y/o eyectar un agente/material líquido o pasta de cuidado oral a la superficie oral deseada. Tal configuración es especialmente útil cuando es combinada con una cubierta del dispensador compresible/exprimible. En las

configuraciones en donde se usa un material de cuidado oral semi-sólido, tal como la barra labial, bajo la marca comercial Chapstick®, el orificio puede proporcionar meramente un pasaje desde el depósito a través del cual el material de cuidado oral semi-sólido va a sobresalir o puede deslizarse.

En una configuración, la cubierta **602** del dispensador **600** puede contener un calibrado (no ilustrado) que muestra al usuario cuánto material de cuidado oral queda en el depósito **608**. En una configuración, el calibrador puede ser una ventana transparente o traslúcida, construido en la cubierta **602** del dispensador que comprende líneas indicativas.

La cubierta **602** del dispensador **600** comprende superficies laterales substancialmente planas opuestas **621**, una superficie curva superior **622** y una superficie inferior curva **623**. Las superficies superior e inferior curvas **622**, **623** son convexas en ambas direcciones, longitudinal y transversal, y son contorneadas para formar superficies substancialmente al ras con las superficies exteriores **518** de las bridas **514** del cepillo de dientes **500**. Las superficies curvas superiores e inferiores **622**, **623** convergen en el extremo cerrado **601** tal que se forme un ápice redondeado que actúa como un extremo proximal **512** del mango **510** del cepillo de dientes, cuando el dispensador **600** está en el estado de almacenamiento. Como se discutirá en mayor detalle más abajo, con respecto a las FIGS. 1- 2 y 8-9, la cubierta **602** del dispensador **600** es ajustado en tamaño, forma y contorno al nido raso dentro del espacio **550** del mango **510** del cepillo de dientes **500** tal que el dispensador **600** forme discretamente una porción del mango **510** y tiene un contorno global liso, ambos longitudinal y transversalmente. Las depresiones **606** son formadas en las superficies plana laterales **621** de la cubierta **602**. Las depresiones **606** son proporcionadas para acoplar con las protuberancias **505** del cepillo de dientes **500** tal que el dispensador pueda montarse de forma pivotable al cuerpo principal **516** del cepillo de dientes **500** tal que sea rotatable de para atrás y para adelante, entre un estado de almacenamiento (FIG. 1) y un estado de aplicación (FIG. 6). Preferiblemente, las depresiones **606** son proporcionadas en una porción media **625** de la cubierta **600** (medidas a lo largo de su longitud). La porción media **625** es preferiblemente la mitad, del cincuenta por ciento (50%) de la longitud de la cubierta **602** y mucho más preferible la mitad del treinta y tres por ciento (33%) de la longitud de la cubierta **602**. Mucho más preferiblemente, las depresiones **606** son localizados aproximadamente en el punto medio de la longitud de la cubierta **602**. Al posicionar las depresiones **606** (o de otra estructura pivoteada) en la porción

media **625** de la cubierta **602**, el dispensador **600** no sobresale excesivamente más allá de los extremos proximales **512** de las bridas **514** cuando el dispensador **600** está en estado de aplicación.

Refiriéndonos a las FIGS. 1-2 y 8-9 concurrentemente, el sistema de cuidado oral **400** va a ser descrito cuando el dispensador **600** está en el estado de almacenamiento. Cuando el dispensador **600** está en el estado de almacenamiento, la cubierta **602** del dispensador **600** es anidado dentro del espacio **550** formado entre las bridas **514** y se extienden a lo largo del eje longitudinal **X-X**. El aplicador **605** se anida dentro de la cavidad **551** entre la protrusión superior e inferior **552**, **553**. El extremo de dispensación **603** del dispensador **600** actúa como un hombro y abulta la protrusión superior e inferior **552**, **553** tal para anexas y/o sellar allí substancialmente la cavidad **551** con el aplicador **605**. Al adjuntar y/o sellar la cavidad **551**, se minimiza y/o elimina fugas, exudado y/o secado no deseado del aplicador. Adicionalmente, el contacto abultado entre el extremo dispensador **603** del dispensador **600** y la protrusión superior e inferior **552**, **553** retienen al dispensador **600** en el estado de almacenamiento, cuando es sometido a fuerzas auxiliares impartidas por la palma y/o los dedos de un usuario, durante el cepillado. El contacto entre el aplicador **605** y las protrusiones superior e inferior **552**, **553** asisten adicionalmente, durante el cepillado, en retener el dispensador **600** en el estado de almacenamiento.

Alternativamente, una tapa debe ser ajustada al extremo del dispensador **603** de la cubierta **602** que puede eliminar la necesidad de sellar la cavidad **551**. En tal configuración, una o dos de las protrusiones **552**, **553** pueden ser obviadas para permitir que la tapa pase hacia y fuera de la cavidad **551**, debido a la rotación del dispensador aproximadamente en el eje **Y-Y**.

Como es indicado arriba, el dispensador **600** anida dentro del espacio **550** del mango **510** del cepillo de dientes **500** cuando en el estado de almacenamiento, el extremo cerrado **601** del dispensador **600** forma el extremo proximal **512** del mango **510** del cepillo de dientes. Adicionalmente, la cubierta **602** del dispensador **600** es raso con, y forma una porción del cuerpo principal **516** del mango **510** tal que el mango **510** posee suaves contornos en todas las direcciones.

Como mejor se puede ver en la FIG. 9, las superficies superior e inferiores **622**, **623** (que son convexas en la dirección transversal) de la cubierta **602** del dispensador **600**, en conjunción con las superficies laterales externas **518** de las bridas **514**, forman un perfil transversal elíptico transversal para la configuración

del mango Preferiblemente, la configuración del mando (formada por el dispensador **600** y el cuerpo principal **516**) tiene un perfil transversal, substancialmente elíptico transversal a lo largo de toda su longitud.

Refiriéndonos concurrentemente a las FIGS. 5 y 10, el sistema de cuidado oral **400** es ilustrado, en donde el dispensador **600** ha sido rotado aproximadamente al eje Y-Y fuera del estado de almacenamiento. En la FIG. 5, el dispensador **600** ha sido rotado en el sentido de las agujas del reloj (con respecto al eje longitudinal X-X). En la FIG. 10, el dispensador **600** ha sido rotado en dirección contraria a las agujas del reloj (con respecto al eje longitudinal X-X). La dirección de la rotación es no consecencial con la invención.

Debido a que el dispensador **600** es inicialmente rotado aproximadamente sobre el eje Y-Y fuera del estado de almacenamiento, la presión ejercida por el aplicador **605** deforma la protrusión superior e inferior **522**, **523** hasta que la rotación es continuada, y el aplicador **605** "rompe" pasada la protrusión superior o inferior **522**, **523**. Alternativamente, el aplicador **605** puede deformarse y/o doblarse.

Debido a que la rotación del dispensador **600** aproximadamente del eje Y-Y es continua, el extremo cerrado **601** del dispensador **600** sigue un primer paso circunferencial **CP1** que se extiende desde la superficie posterior del mango **510** mientras que el extremo de dispensación **603** del dispensador **600** sigue un segundo paso circunferencial **CP2** que se extiende desde la superficie frontal del mango **510**. La rotación del eje Y-Y es aproximadamente continua hasta que el dispensador **600** alcance el estado de aplicación.

Refiriéndonos concurrentemente a las FIGS. 6 y 11, el sistema de cuidado oral **400** es ilustrado en donde el dispensador **600** está en el estado de aplicación. Cuando está en el estado de aplicación, el dispensador **600** es alineado a lo largo del eje longitudinal X-X. El aplicador **605** sobresale desde el extremo proximal **512** del cepillo de dientes **500**, tal que pueda usarse fácilmente, para aplicar el material de cuidado oral a los dientes (u otra superficie oral) del usuario, que usa la técnica similar a la pluma. Aún cuando en el estado de aplicación, la cubierta **602** del dispensador **600** anida dentro del espacio **550**, resultando pulcro y fácil el uso del aplicador. El ángulo de rotación aproximado del eje Y-Y desde el estado de almacenamiento al estado de aplicación es de preferiblemente aproximadamente 180 grados.

Mientras no es ilustrado, sería preferible que se proporción un mecanismo y/o características de cierre, que retengan el dispensador **600** en el estado de

almacenamiento cuando es sometido a fuerzas experimentadas durante el proceso de aplicación del material de cuidado oral. Por ejemplo, cada uno de las superficies internas plana **517** de las bridas **514** podría proporcionarse con una protrusión, mientras que las superficies laterales plana **621** del dispensador **600**, podrían proporcionarse con hendiduras correspondientes para el ajuste acoplado. En una configuración, las protrusiones y las hendiduras pueden ser de forma hemi-esféricas. Por supuesto, se pueden usar otras formas y vistas, y/o estructuras de detención, para retener el dispensador **600** en el estado de almacenamiento. Adicionalmente, si se desea, la protrusión y/o hendiduras pueden ser localizadas apropiadamente tal que ellos, durante el cepillado, asistan también en retener el dispensador **600** en el estado de almacenamiento.

Refiriéndonos ahora concurrentemente a las FIGS. 12 y 13, se ilustran configuraciones alternas de un cepillo de dientes **500A** y un dispensador **600A**, que pueden ser usados en combinación, para formar un sistema de cuidado oral **400A** según una segunda configuración de la presente invención. El cepillo de dientes **500A**, el dispensador **600A**, y el sistema de cuidado oral **400A** son idénticos al cepillo de dientes **500**, el dispensador **600**, y el sistema de cuidado oral **400** discutido más arriba con respecto a las FIGS. 1-11, con la excepción que la junta de pivote usada para montar el dispensador en pivote **600A** dentro del mango **510A** del cepillo de dientes **500A** facilita ambos movimientos, el traslacional relativo y el rotacional relativo, entre el dispensador **600A** y el cepillo de dientes **500A**. Adicionalmente, el dispensador **600** y el cepillo de dientes **500** son adaptados adicionalmente para retener el dispensador **600** en los estados de almacenamiento y de aplicación, a través de ajustes acoplados mejorados. A los fines de evitar redundancia, se omite una discusión detallada de aquellos componentes del cepillo de dientes **500A**, el dispensador **600A**, y el sistema de cuidado oral **400A** que son substancialmente idénticos a aquellos del cepillo de dientes **500**, el dispensador **600**, y el sistema de cuidado oral **400**. Sin embargo, por referencia y claridad, se usan números similares para identificar partes iguales, con la excepción de que se añade el prefijo alfabético "A".

El cepillo de dientes **500A** comprende proyecciones superiores e inferiores **552A**, **553A**. Sin embargo, un cresta anular **554A** se proyecta desde las superficies internas de las proyecciones superiores e inferiores **552A**, **553A** y hacia la cavidad **551A**. Como se describirá más abajo, no es necesario que las proyecciones superiores e inferiores **552A**, **553A** sean deformables, ya que el dispensador **600** es trasladado antes de la rotación (o después) del dispensador **600** para remover

en forma deslizable (o insertar en forma deslizable) el aplicador **605A** desde la cavidad **551A**. La cavidad **551A** tiene una forma ligeramente diferente para acomodar el aplicador de forma distinta **605A**.

El dispensador **600** comprende una ranura anular **661A** en la cubierta **602A** cerca del extremo de cierre **601A**. De modo similar, el extremo dispensador **603A** de la cubierta **602A** comprende una ranura anular **662A**. Como se describirá más abajo, las ranuras anulares **661A**, **662A** tienen tamaños y formas para el ajuste de enganche y desenganche acoplado deslizable con las ranuras anulares **554A** del cepillo de dientes **500A** para: (1) sellar herméticamente la cavidad **551A** (con el aplicador **605A** allí) cuando el dispensador **600A** está en la posición de almacenamiento; (2) retener el dispensador **600A** en el estado de almacenamiento; y (3) retener el dispensador **600A** en el estado de almacenamiento. Mientras que un dispositivo de ranura/cresta de ajuste por acoplamiento es ejemplificado, la invención no es así limitada, y se pueden usar otras estructuras características y formas, mientras se obtenga un ajuste acoplado adecuado, incluyendo, pero sin limitar configuraciones de proyección/depresión, que comprendan guarniciones o similares.

Adicionalmente, las depresiones **606A** dentro de las superficies laterales planas **621A** de la cubierta **602A** son ranuras alargadas (más que circulares). Al hacer las depresiones alargadas **606A**, las protuberancias **505A** del cepillo de dientes **500A** pueden ambas, trasladar y pivotear, cuando son insertadas dentro de las depresiones **606A**. Por lo tanto, las protuberancias **505A** y las depresiones alargadas **606A** forman una junta que facilita ambos movimientos, el rotacional y el traslacional, del dispensador **600A** relativo al cepillo de dientes **500A**.

Refiriéndonos a las FIGS. 14-18, el sistema de cuidado oral **400A** va a ser descrito como el dispensador **600A** que es movido a partir de un estado de almacenamiento (FIG. 14) al estado de aplicación (FIG. 18). Comenzando con la FIG. 14, el dispensador **600A** está en el estado de almacenamiento, en donde el dispensador **600A** es alineado con el eje longitudinal **X-X** y el aplicador **605A** es completamente anidado dentro de la cavidad **551A**. En el estado de almacenamiento, la cresta anular **554A** del cepillo de dientes **500A** está en acoplamiento con la ranura anular **662A** en el extremo dispensador **603A** del dispensador **600A**. El acoplamiento entre la cresta anular **554A** y la ranura anular **662A** es de preferiblemente tal que sella herméticamente la cavidad **551A**, previniendo así la purga y el secado del aplicador **605A** durante los períodos de no uso. Adicionalmente, el ajuste de acoplamiento entre la cresta anular **554A** y la

ranura anular **662A** retienen el dispensador **600A** en el estado de almacenamiento cuando se sometido a fuerzas auxiliares impartidas por el usuario, durante un cepillado u otro procedimiento de cuidado oral.

Volviendo a la FIG. 15, cuando el usuario desea usar el aplicador, aplica una fuerza al dispensador **600A** para trasladar el dispensador en forma deslizante **600A** a lo largo del eje longitudinal **X-X** lejos del extremo distal **513A** del mango **510A** (derecha a izquierda en la ilustración). En vista de que el dispensador **600A** se traslada en una dirección paralela con el eje longitudinal **X-X**, la ranura anular **662A** del dispensador **600A** y la cresta anular **554A** del cepillo de dientes **500A** se desengancha, permitiendo que el dispensador **600A** se traslade sin restricción. El dispensador **600A** es trasladado hasta que el aplicador **605A** haya sido removido lo suficientemente de la cavidad **551A** tal que el aplicador **605A** no contacte las proyecciones **552A**, **553A** durante la rotación subsecuente del dispensador **600A**. Dicho de otro modo, el dispensador **600A** es trasladado hasta que el aplicador **605A** es removido suficientemente de la cavidad **551A** tal que no interfiera y/o impida la rotación.

Como es mostrado en la FIG. 16, como la rotación del dispensador **600A** es continuada, el extremo cerrado **601A** del dispensador **600A** sigue un primer paso circunferencial, que se extiende desde la superficie posterior del mango **510A** mientras que el extremo de dispensación **603A** del dispensador **600A** sigue un segundo paso circunferencial que se extiende desde la superficie frontal del mango **510A**.

Refiriéndonos a las FIG. 17, la rotación del dispensador **600A** es continuada hasta que el dispensador **600A** es nuevamente alineado con el eje longitudinal **X-X** y el aplicador **605A** se extiende desde el extremo proximal **512A** del cepillo de dientes **500A**. Nuevamente, esto es una rotación de aproximadamente 180 grados.

Refiriéndonos a las FIG. 18, una vez que el dispensador es alineado como se muestra en la FIG. 17, el dispensador **600A** es trasladado hacia el extremo distal **513A** del mango **510A** en una dirección paralela hacia el eje longitudinal **X-X** (izquierda a derecha en la ilustración). Esta traslación continua hacia que las ranuras anulares **661A** del dispensador **600A** se acoplen con la cresta anular **554A** del cepillo de dientes **500A**. Este acople ayuda a retener el dispensador **600A** en el estado de almacenamiento. En este estado, el extremo cerrado **601A** del dispensador **600A** es anidado dentro de la cavidad **551A**.

Mientras se han descrito e ilustrado en detalle una serie de configuraciones de la

presente invención, van a ser fácilmente aparente para aquellos versados en el arte, varias alternativas y modificaciones, sin apartarse del espíritu y ámbito de la invención. En vista de que se pueden hacer varios cambios a los métodos, composiciones y estructuras de arriba, sin apartarse del ámbito de la invención, se intenta que todos los aspectos contenidos en esta solicitud, incluyendo todos los mecanismos y/o modos de interacción arriba descritos, serán interpretados como ilustrativos solamente y no limitantes de ninguna forma del ámbito de las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Sistema para el cuidado oral, caracterizado porque comprende:

un cepillo dental que comprende una cabeza, un mango y uno o más elementos de acoplamiento dental que se extienden desde la cabeza;

el mango tiene un extremo distal, un extremo proximal y un eje longitudinal;

el mango del cepillo dental comprende un cuerpo principal y un repartidor montado de manera giratoria al cuerpo principal;

el repartidor incluye un alojamiento que tiene un primer extremo y un segundo extremo, un depósito localizado dentro del alojamiento que contiene un material para el cuidado oral, y un aplicador en el segundo extremo del alojamiento para distribuir el material para el cuidado oral desde el depósito;

el cuerpo principal incluye una porción base en el extremo distal del mango y primera y segunda pestañas que se extienden desde la porción base al extremo proximal del mango, la primera y segunda pestañas se extienden a lo largo del eje longitudinal de una manera espaciada, de modo que se forma un espacio entre una superficie interior de la primera pestaña y en una superficie interior de la segunda pestaña;

la cabeza conectada a la porción base del mango en el extremo distal; y

el repartidor montado de manera giratoria entre la primera y segunda pestañas dentro del espacio, el distribuidor giratorio entre: (i) un estado de almacenamiento, en donde el aplicador del repartidor se anida dentro del cuerpo principal; y (ii) un estado de aplicación, en donde el aplicador se expone para el uso del cuidado oral.

2. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende el repartidor montado de manera giratoria a la primera y segunda pestañas en una porción media del alojamiento del repartidor, en donde conforme el repartidor se gira entre el estado de almacenamiento y el estado de aplicación, el segundo extremo del repartidor sigue una primera ruta circunferencial que se extiende desde un lado del mango y el segundo extremo del repartidor sigue una segunda ruta circunferencial que se extiende desde un lado opuesto del mango.

3. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las

reivindicaciones anteriores, caracterizado porque además comprende:

el primer extremo del repartidor que forma el extremo proximal del mango en el estado de almacenamiento; y

el aplicador se extiende desde el extremo proximal del mango en el estado de aplicación.

4. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque además comprende, en donde el repartidor está en el estado de almacenamiento, el repartidor se coloca de forma nivelada entre las pestañas, de modo que el mango tiene un contorno sustancialmente liso.

5. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque además comprende:

la primera pestaña tiene una superficie exterior y la segunda pestaña tiene una superficie exterior;

el repartidor tiene una superficie superior y una superficie inferior; y

cuando el repartidor está en el estado de almacenamiento, las superficies superior e inferior del repartidor se nivelan con las superficies exteriores de la primera y segunda pestañas.

6. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque además comprende:

las superficies exteriores de la primera y segunda pestañas siendo transversalmente convexas;

siendo las superficies superior e inferior del repartidor transversalmente convexas; y

cuando está en el estado de almacenamiento, el mango tiene una sección transversal sustancialmente elíptica tomada en una posición longitudinal a través del repartidor y la primera y segunda pestañas.

7. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende:

el repartidor tiene las superficies laterales que se oponen a las superficies interiores de la primera y segunda pestañas en el estado de almacenamiento; y

las superficies interiores de la primera y segunda pestañas tienen una de

una saliente o una muesca y las superficies laterales del repartidor tiene la otra de la saliente o la muesca que iguala con la saliente o la muesca de la primera y segunda pestañas en el estado de almacenamiento, por lo que se mantiene el repartidor en el estado de almacenamiento cuando se somete a las fuerzas aplicadas por un usuario durante el cepillado.

8. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el repartidor tiene un perfil de sección transversal longitudinal sustancialmente elíptico que está truncado en el segundo extremo.

9. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque además comprende el repartidor que se monta de manera giratoria y traslacional a la primera y segunda pestañas.

10. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque además comprende:

la porción base que tiene una cavidad para recibir el aplicador; y

el repartidor se monta de manera giratoria y traslacional a la primera y segunda pestañas, para ser capaz de trasladarse entre: (i) una primera posición, en donde el aplicador está dentro de la cavidad de la porción base; y (ii) una segunda posición, en donde el aplicador se remueve por lo menos parcialmente de la cavidad de la porción base, de modo que el aplicador no interfiere con el repartidor que se gira entre el estado de aplicación y el estado de almacenamiento.

11. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque además comprende el alojamiento del repartidor que pone en contacto la porción base cuando el repartidor está en la primera posición, por lo que se sella la cavidad con el aplicador localizado en el mismo.

12. Cepillo dental combinado y un repartidor de material de cuidado oral, caracterizado porque comprende:

un cepillo dental que comprende:

un mango que tiene un extremo proximal, un extremo distal y un eje longitudinal; y

una cabeza conectada al extremo distal del mango, incluyendo la cabeza uno o más elementos de acoplamiento dental que se extienden desde la cabeza;

un repartidor que incluye:

un alojamiento que tiene un extremo repartidor y un extremo cerrado;

un depósito localizado dentro del alojamiento, conteniendo el depósito un material para el cuidado oral; y

un aplicador en el extremo de distribución del alojamiento y en comunicación con el depósito para repartir el material para el cuidado oral;

el mango tiene una ranura alargada que se extiende a lo largo del eje longitudinal; y

el repartidor montado de manera giratoria al mango dentro de la ranura, el repartidor se gira entre: (i) un estado de almacenamiento, en donde el aplicador del repartidor se anida dentro del mango; y (ii) un estado de aplicación, en donde el aplicador se expone para el uso del cuidado oral.

13. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque la ranura alargada se extiende a través del mango desde una superficie lateral del mango a la superficie lateral opuesta del mango.

14. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la primera superficie lateral del mango es una superficie frontal del mango y la superficie lateral opuesta del mango es una superficie trasera del mango.

15. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 13 ó 14, caracterizado porque además comprende el repartidor montado de manera giratoria al mango en una porción media del alojamiento del repartidor, en donde conforme el repartidor se gira entre el estado de almacenamiento y el estado de aplicación, el extremo de repartición del repartidor sigue una primera ruta circunferencial que se extiende desde la primera superficie lateral del mango y el extremo cerrado del repartidor sigue una segunda ruta circunferencial que se extiende desde la superficie lateral opuesta del mango.

16. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, caracterizado porque además comprende:

el extremo cerrado del repartidor que forma el extremo proximal del mango

en el estado de almacenamiento; y

el aplicador se extiende desde el extremo proximal del mango en el estado de aplicación.

17. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 16, caracterizado porque además comprende el repartidor que se monta de manera giratoria y traslacional al mango.

18. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 17, caracterizado porque además comprende:

el mango que tiene una cavidad para recibir el aplicador; y

siendo el repartidor montado de manera giratoria y traslacional al mango, para ser capaz de un movimiento de traslación entre: (i) una primera posición, en donde el aplicador está dentro de la cavidad; y (ii) una segunda posición, en donde el aplicador se remueve por lo menos parcialmente de la cavidad, de modo que el aplicador no interfiere con el repartidor siendo girado entre el estado de aplicación y el estado de almacenamiento.

19. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque además comprende el alojamiento del repartidor que pone en contacto el mango cuando el repartidor está en la primera posición, por lo que se sella la cavidad con el aplicador localizado en el mismo.

20. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 19, caracterizado porque el volumen del depósito se diseña para mantener un volumen igual o menor que el líquido permitido en los aviones en un recipiente sencillo por las regulaciones aplicables.

21. Sistema para el cuidado oral, caracterizado porque comprende:

un implemento para el cuidado oral que comprende una cabeza, un mango que tiene un eje longitudinal, y uno o más elementos de acoplamiento superficial sobre la cabeza;

un distribuidor montado a una porción del mango y que tiene un depósito que contiene un material para el cuidado oral y un aplicador para repartir el material para el cuidado oral desde el depósito; y

en donde el mango tiene un perfil de sección transversal sustancialmente

elíptico tomado en una posición longitudinal a través del repartidor y la porción del mango.

22. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque una superficie exterior de la porción del mango forma una porción convexa del perfil de sección transversal sustancialmente elíptica y una superficie exterior del repartidor forma el resto del perfil de sección transversal sustancialmente elíptico.

23. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 22, caracterizado porque la porción del mango comprende una primera pestaña y una segunda pestaña.

24. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, caracterizado porque el repartidor se monta de manera giratoria al mango en una porción media del repartidor, en donde conforme el repartidor se gira entre el estado de almacenamiento y el estado de aplicación, un primer extremo del repartidor sigue una primera ruta circunferencial que se extiende desde la primera superficie lateral del mango y un segundo extremo del repartidor sigue una segunda ruta circunferencial que se extiende desde la superficie lateral opuesta del mango.

25. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 24, caracterizado porque cuando el repartidor se monta a la porción del mango, el repartidor se coloca de manera nivelada dentro del mango en las direcciones transversal y longitudinal.

26. Método para aplicar un material para el cuidado oral a una superficie oral, caracterizado porque comprende:

a) proporcionar un implemento para el cuidado oral con mango, que comprende una cabeza, un mango que tiene un eje longitudinal, y uno o más elementos de acoplamiento de superficie oral, un repartido que tiene un depósito que contiene el material para el cuidado oral y un aplicador para repartir el material para el cuidado oral desde el depósito, el repartidor se monta en una porción del mango;

b) poner en contacto la superficie oral con los elementos de acoplamiento

de superficie oral, mientras que el repartidor se monta en la porción del mango y el aplicador se anida dentro del mango;

c) manipular el repartidor de modo que el aplicador no se anida desde el mango; y

d) aplicar el material para el cuidado oral a la superficie oral a través del contacto con el aplicador.

27. El método de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque la superficie oral son los dientes.

28. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 26 a 27, caracterizado porque el repartidor se monta de manera giratoria a la porción del mango, y en donde la etapa c) comprende girar el repartidor desde el estado de almacenamiento a un estado de aplicación.

29. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 26 a 28, caracterizado porque el material para el cuidado oral es un agente de blanqueamiento dental o un agente de sensibilidad dental.

30. Sistema para el cuidado oral, caracterizado porque comprende:

un implemento para el cuidado oral que comprende una cabeza, un mango que tiene un eje longitudinal, y uno o más elementos de acoplamiento superficial; y

un repartidor que tiene un depósito que contiene un material para el cuidado oral y un aplicador en comunicación fluida con el depósito;

siendo el repartidor montado de manera giratoria al mango, el repartidor es capaz de girar entre: (i) una posición cerrada, en donde el aplicador del repartidor se anida dentro del mango; y (ii) una posición abierta, en donde el aplicador se expone para el uso del cuidado oral.

31. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque el aplicador se selecciona de cerdas, un material de esponja y un material fibrilado.

32. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 30 o la reivindicación 31, caracterizado porque el mango comprende una ranura que

se prolonga a través del mango desde un lado lateral del mango hasta el lado lateral opuesto del mango, extendiéndose la ranura a lo largo del eje longitudinal del mango.

33. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 30 a 32, caracterizado porque el repartidor se monta de manera giratoria al mango en una porción media del repartidor, en donde conforme el repartidor se gira entre la posición cerrada y la posición abierta, un primer extremo del repartidor sigue una primera ruta circunferencial que se extiende desde el primero lado lateral del mango y un segundo extremo del repartidor sigue una segunda ruta circunferencial que se extiende desde el lado lateral opuesto del mango.

34. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque el primer extremo del repartidor forma un extremo proximal del mango en la posición cerrada; y el aplicador se localiza en el segundo extremo del repartidor y se extiende desde el extremo proximal del mango en la posición abierta.

35. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 34, caracterizado porque cuando el repartidor está en la posición cerrada, el repartidor se coloca de manera nivelada dentro del mango.

36. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material de cuidado oral es un agente de blanqueamiento dental.

37. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el repartidor se monta giratoria y traslacionalmente al mango.

38. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 37, caracterizado porque el mango tiene una cavidad para recibir el aplicador; y el repartidor se monta traslacionalmente al mango para ser capaz de trasladarse entre: (i) una primera posición, en donde el aplicador está dentro de la cavidad; y (ii) una segunda posición, en donde el aplicador se remueve por lo menos

parcialmente de la cavidad, de modo que el aplicador no interfiere con el repartidor que se gira entre la posición abierta y la posición cerrada.

39. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 37, caracterizado porque el repartidor pone en contacto el mango cuando el repartidor está en la primera posición, por lo que sella la cavidad con el aplicador localizado en el mismo.

40. Sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque el implemento para el cuidado oral comprende un cepillo dental que comprende la cabeza, el mango y uno o más elementos de acoplamiento dental que se extienden desde la cabeza;

el mango tiene un extremo distal, un extremo proximal y el eje longitudinal;

el mango del cepillo dental que comprende un cuerpo principal y el repartidor se monta de manera giratoria al cuerpo principal;

el repartidor incluye un alojamiento que tiene un primer extremo y un segundo extremo, el depósito se localiza dentro del alojamiento que contiene el material para el cuidado oral, y el aplicador en el segundo extremo del alojamiento en comunicación fluida con el depósito;

el cuerpo principal incluye una porción base en el extremo distal del mango y la primera y segunda pestañas se extienden desde la porción base al extremo proximal del mango, la primera y segunda pestañas se extienden a lo largo del eje longitudinal de una manera espaciada aparte, de modo que se forma un espacio entre las superficies interiores de la primera y segunda pestañas;

la cabeza se conecta a la porción base del mango en el extremo distal; y

el repartidor se monta de manera giratoria entre la primera y segunda pestañas dentro del espacio, el repartidor se gira entre: (i) la posición cerrada, en donde el aplicador del repartidor se anida dentro del cuerpo principal; y (ii) la posición abierta, en donde el aplicador se expone para el uso del cuidado oral.

41. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 40, caracterizado porque el repartidor se monta de manera giratoria a la primera y segunda pestañas en una porción media del alojamiento del repartidor, en donde conforme el repartidor se gira entre la posición cerrada y la posición abierta, el segundo extremo del repartidor sigue una primera ruta circunferencial que se extiende desde un lado del mango y el segundo extremo del repartidor sigue una

segunda ruta circunferencial que se extiende desde un lado opuesto del mango.

42. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 40 o la reivindicación 41, caracterizado porque el primer extremo del repartidor forma el extremo proximal del mango en la posición cerrada; y el aplicador se extiende desde el extremo proximal del mango en la posición abierta.

43. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 40 a 42, caracterizado porque cuando el repartidor está en la posición cerrada, el repartidor se coloca de manera nivelada entre las pestañas, de modo que el mango tiene un contorno sustancialmente liso.

44. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 43, caracterizado porque:

la primera y segunda pestañas tienen superficies exteriores;

el repartidor tiene superficies laterales planas, una superficie superior y una superficie inferior; y

cuando el repartidor está en la posición cerrada, las superficies superior e inferior del repartidor se nivelan con las superficies exteriores de la primera y segunda pestañas.

45. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque:

las superficies exteriores de la primera y segunda pestañas son transversalmente convexas;

las superficies superior e inferior del repartidor son transversalmente convexas; y

cuando está en la posición cerrada, el mango tiene una sección transversal sustancialmente elíptica tomada en una posición longitudinal a través del repartidor y la primera y segunda pestañas.

46. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 40 a 45, caracterizado porque el aplicador se selecciona de cerdas, un material de esponja y un material fibrilado.

47. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación

46, caracterizado porque el material para el cuidado oral es un agente de blanqueamiento dental.

48. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 40 a 47, caracterizado porque:

el repartidor tiene superficies laterales planas que se oponen a las superficies interiores de la primera y segunda pestañas en la posición cerrada; y

las superficies interiores de las pestañas tienen una de una saliente o una muesca y las superficies laterales del repartidor tienen la otra de la saliente o la muesca que iguala con la saliente o la muesca de la primera y segunda pestañas en la posición cerrada, por lo que se mantiene el repartidor en la posición cerrada cuando se somete a fuerzas aplicadas por un usuario durante el cepillado.

49. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 40 a 48, caracterizado porque el repartidor se monta de manera giratoria a la primera y segunda pestañas en una porción media del alojamiento del repartidor.

50. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 40 a 49, caracterizado porque el repartidor tiene un perfil de sección transversal longitudinal sustancialmente elíptico.

51. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 50, caracterizado porque el perfil de sección transversal longitudinal sustancialmente elíptico está truncado en el segundo extremo.

52. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 40 a 51, caracterizado porque el repartidor se monta giratoria y traslacionalmente a la primera y segunda pestañas.

53. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 40 a 52, caracterizado porque la porción base tiene una cavidad para recibir el aplicador, siendo el aplicador anidado dentro de la cavidad de la porción base cuando el repartidor está en la posición cerrada.

54. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las

reivindicaciones 40 a 53, caracterizado porque:

la porción base tiene una cavidad para recibir el aplicador; y

el repartidor se monta traslacionalmente a la primera y segunda pestañas para ser capaz de trasladarse entre: (i) una primera posición, en donde el aplicador está dentro de la cavidad de la porción base; y (ii) una segunda posición, en donde el aplicador se remueve por lo menos parcialmente desde la cavidad de la porción base, de modo que el aplicador no interfiere con el repartidor que se gira entre la posición abierta y la posición cerrada.

55. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 54, caracterizado porque el alojamiento del repartidor pone en contacto la porción base cuando el repartidor está en la primera posición, por lo que se sella la cavidad con el aplicador localizado en el mismo.

56. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material para el cuidado oral está libre de pasta dental.

57. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material para el cuidado oral se selecciona del grupo que consiste de agentes antibacterianos; agentes oxidantes o blanqueadores; agentes de fortalecimiento o reparación del esmalte; agentes de prevención de la erosión dental; ingredientes de sensibilidad dental; activos saludables de goma; ingredientes nutrimentales; ingredientes de control de sarro o anti-manchado; enzimas; ingredientes sentido; ingredientes saborizantes o de sabor; ingredientes refrescantes del aliento; agentes para reducir el mal olor; agentes anti-fijación o selladores; soluciones de diagnóstico; agentes de oclusión, ingredientes de alivio de la boca seca; catalizadores para mejorar la actividad de cualquiera de estos agentes; colorantes o ingredientes estéticos; y combinaciones de los mismos.

58. Sistema para el cuidado oral, caracterizado porque comprende:

un implemento para el cuidado oral que comprende una cabeza, un mango que tiene un eje longitudinal, y uno o más elementos de acoplamiento de superficie oral; y

un repartidor que tiene un depósito que contiene un material para el

cuidado oral y un extremo de repartición que tiene un orificio en comunicación fluida con el depósito;

siendo el repartidor montado de manera giratoria al mango, el repartidor se gira entre: (i) una posición cerrada, en donde el extremo de repartición del repartidor se anida dentro del mango; y (ii) una posición abierta, en donde el extremo de repartición se expone para el uso de cuidado oral.

59. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 58, caracterizado porque el repartidor puede comprimirse, de modo que el material para el cuidado oral se expulsa del orificio en el extremo de repartición.

60. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 58 o la reivindicación 59, caracterizado porque el material para el cuidado oral es un semi-sólido.

61. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 60, caracterizado porque el material para el cuidado oral es a bálsamo para labios.

62. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 60 o la reivindicación 61, caracterizado porque el material para el cuidado oral sobresale del orificio en el extremo de repartición o puede deslizarse hacia atrás y adelante a través del orificio.

63. Sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 58 que es cepillo dental combinado y un repartidor de material para el cuidado oral caracterizado porque comprende:

un cepillo dental que comprende la cabeza;

el mango tiene un extremo proximal, un extremo distal y el eje longitudinal;

y

siendo la cabeza conectada al extremo distal del mango, la cabeza incluye uno o más elementos de acoplamiento delta que se extiende desde la cabeza;

el repartidor incluye:

un alojamiento que tiene el extremo de distribución;

el depósito se localiza dentro del alojamiento, conteniendo el depósito el material para el cuidado oral; y

un aplicador que sobresale del extremo de repartición del alojamiento y en

comunicación fluida con el depósito;

el mango tiene una ranura alargada que se extiende a lo largo del eje longitudinal; y

el repartidor se monta de manera giratoria al mango dentro de la ranura, el repartidor se puede girar entre: (i) una posición cerrada, en donde el aplicador del repartidor se anida dentro del mango; y (ii) una posición abierta, en donde el aplicador se expone para el uso de cuidado oral.

64. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 63, caracterizado porque la ranura alargada se extiende a través del mango desde un lado lateral del mango hasta el lado lateral opuesto del mango.

65. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 63 o la reivindicación 64, caracterizado porque el repartidor se monta de manera giratoria al mango en una porción media del alojamiento del repartidor, en donde conforme el repartidor se gira entre la posición cerrada y la posición abierta, el extremo de repartición del repartidor sigue una primera ruta circunferencial que se extiende desde el primer lado lateral del mango y un extremo cerrado del repartidor sigue una segunda ruta circunferencial que se extiende desde el lado lateral opuesto del mango.

66. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 65, caracterizado porque:

el extremo cerrado del repartidor forma el extremo proximal del mango en la posición cerrada; y

el aplicador se extiende desde el extremo proximal del mango en la posición abierta.

67. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 66, caracterizado porque cuando el repartidor está en la posición cerrada, el repartidor se coloca de manera nivelada dentro del mango.

68. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 63 a 67, caracterizado porque el aplicador se selecciona de cerdas, un material de esponja y un material fibrilado.

69. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 63 a 68, caracterizado porque el material para el cuidado oral es un agente de blanqueamiento dental.

70. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 63 a 69, caracterizado porque el repartidor se monta giratoria y traslacionalmente al mango.

71. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 70, caracterizado porque:

el mango tiene una cavidad para recibir el aplicador; y

el repartidor se monta de manera traslacional al mango para ser capaz de trasladarse entre: (i) una primera posición, en donde el aplicador está dentro de la cavidad; y (ii) una segunda posición, en donde el aplicador se remueve por lo menos parcialmente desde la cavidad, de modo que el aplicador no interfiere con el repartidor que se gira entre la posición abierta y la posición cerrada.

72. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 71, caracterizado porque el alojamiento del repartidor pone en contacto el mango cuando el repartidor está en la primera posición, por lo que se sella la cavidad con el aplicador localizada en el mismo.

73. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 63 a 72, caracterizado porque el material para el cuidado oral está libre de pasta dental.

74. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 63 a 73, caracterizado porque el volumen del depósito se diseña para mantenerse igual o menor que un volumen del líquido permitido en aviones en un recipiente simple por las regulaciones aplicables.

75. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 63 a 74, caracterizado porque los elementos de acoplamiento dental incluyen una pluralidad de cerdas para cepillar los dientes y elementos elastoméricos para pulir los dientes.

76. El sistema para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 63 a 74, caracterizado porque el cepillo dental comprende una fuente de luz ultravioleta.

77. El sistema para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 76, caracterizado porque la fuente de luz ultravioleta se localiza dentro de un anillo de elementos elastoméricos.

78. Método para aplicar un material para el cuidado oral a los dientes, caracterizado porque comprende:

proporcionar un implemento para el cuidado oral que comprende una cabeza, un mango que tiene un eje longitudinal, y uno o más elementos de acoplamiento dental, un repartidor que tiene un depósito que contiene el material para el cuidado oral y un aplicador en comunicación fluida con el depósito, el repartidor se monta de manera giratoria al mango;

limpiar los dientes con los elementos de acoplamiento dental del implemento de cuidado oral, mientras que el repartidor está en una posición cerrada, en donde el aplicador del repartidor se anida dentro del mango;

una vez que se completa la limpieza de los dientes, girar el repartidor a una posición abierta, en donde el aplicador del repartidor se expone para el uso de cuidado oral; y

aplicar el material para el cuidado oral a los dientes, poniendo en contacto los dientes con el aplicador del repartidor.

79. El método de conformidad con la reivindicación 78, caracterizado porque el material para el cuidado oral es un agente de blanqueamiento dental o un agente de sensibilidad dental.

80. El método de conformidad con la reivindicación 78 o la reivindicación 79, caracterizado porque además comprende pulir los dientes con los elementos de acoplamiento dental después de la aplicación del agente de blanqueamiento dental.

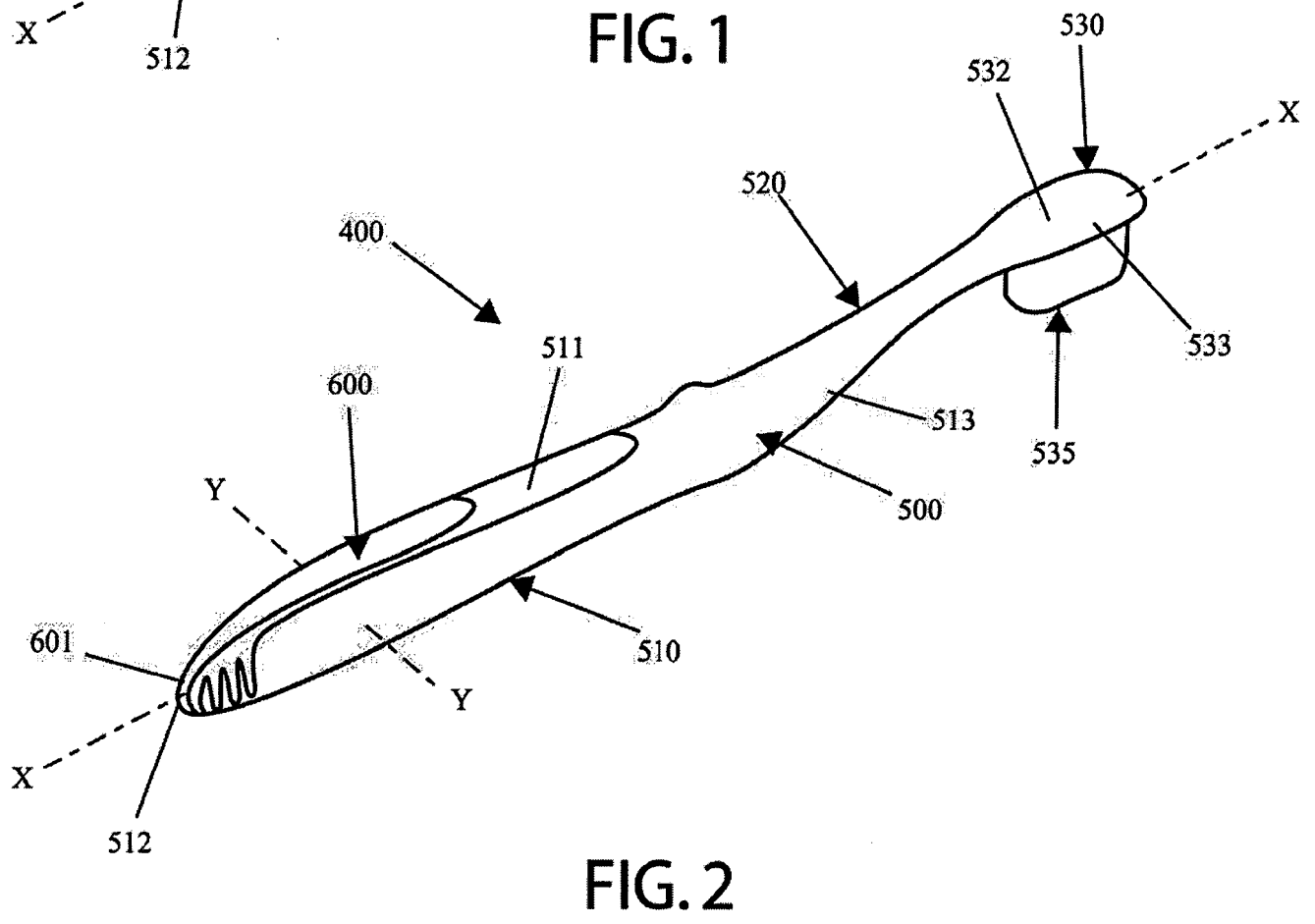
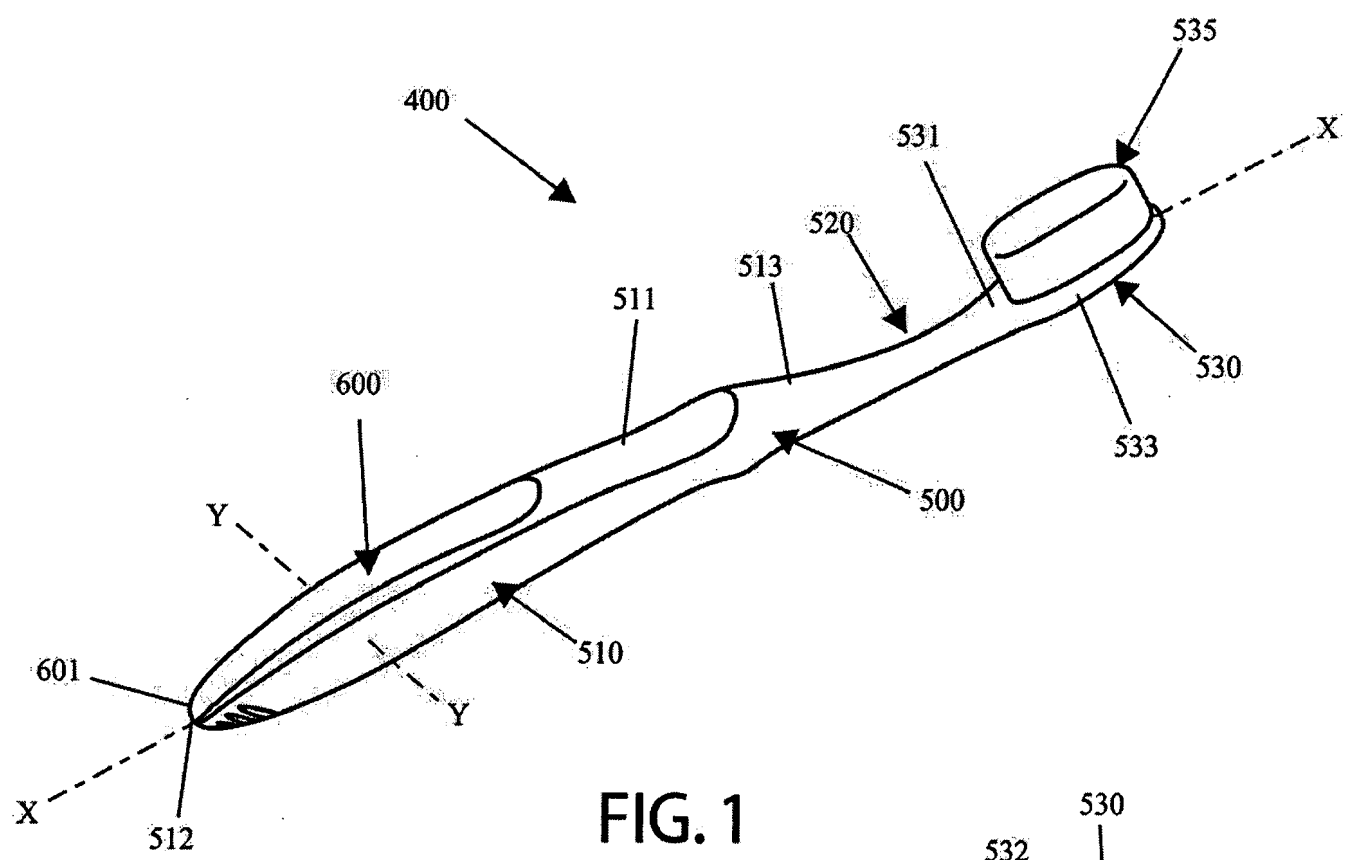
81. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 78 a 80, caracterizado porque el aplicador se selecciona de cerdas, un material de esponja y un material fibrilado.

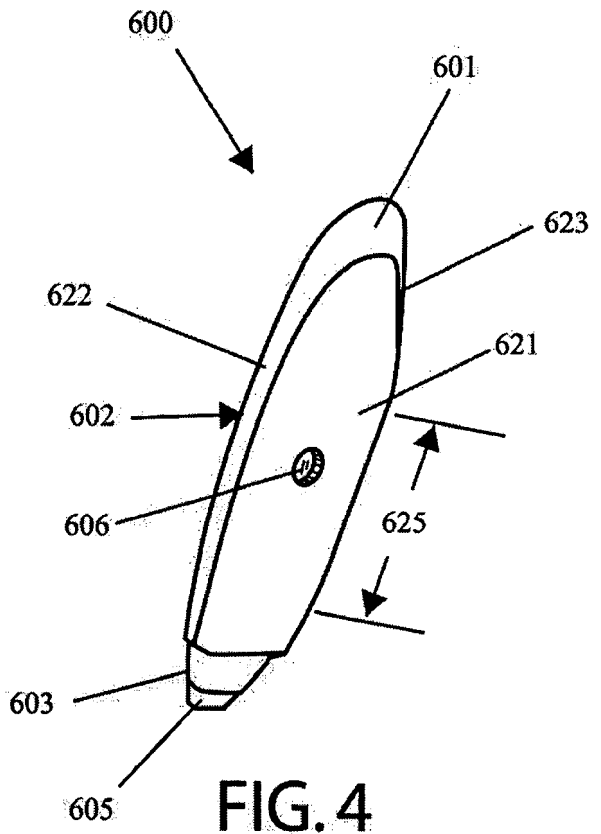
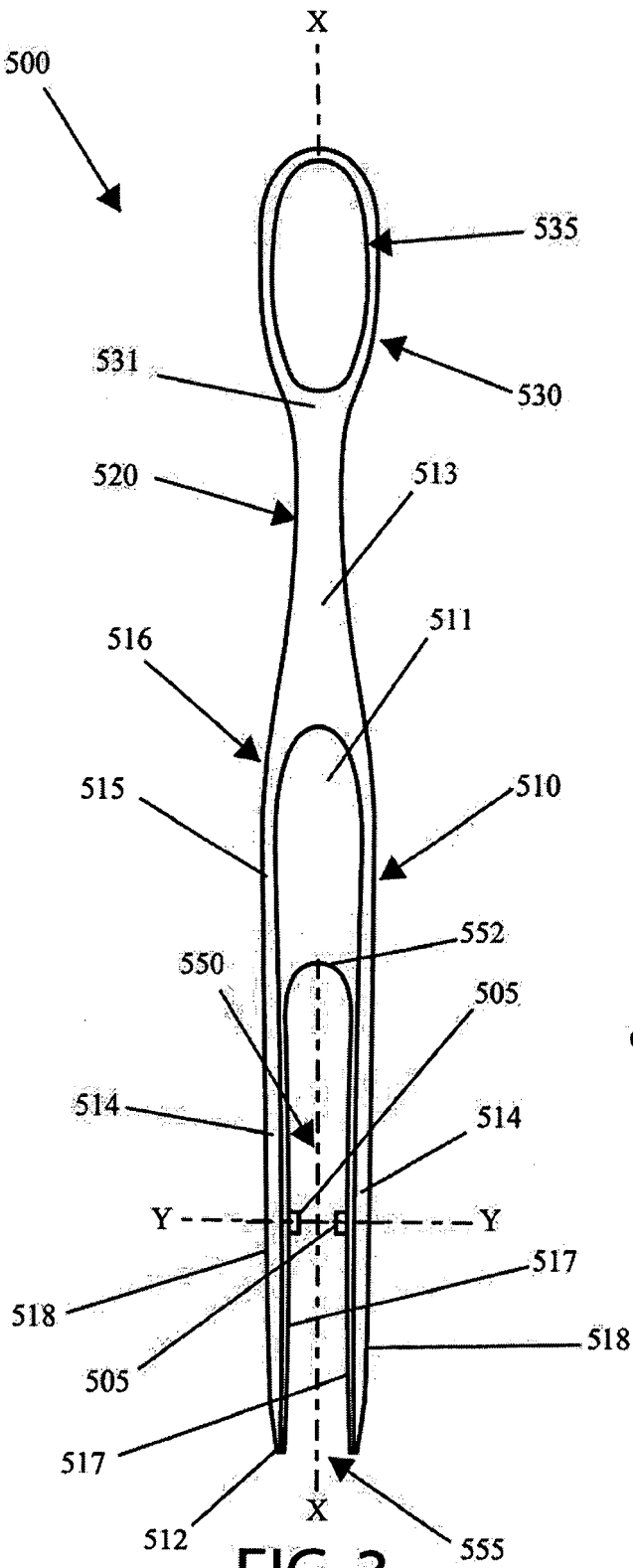
82. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 78 a 81, caracterizado porque el implemento para el cuidado oral es un cepillo dental.

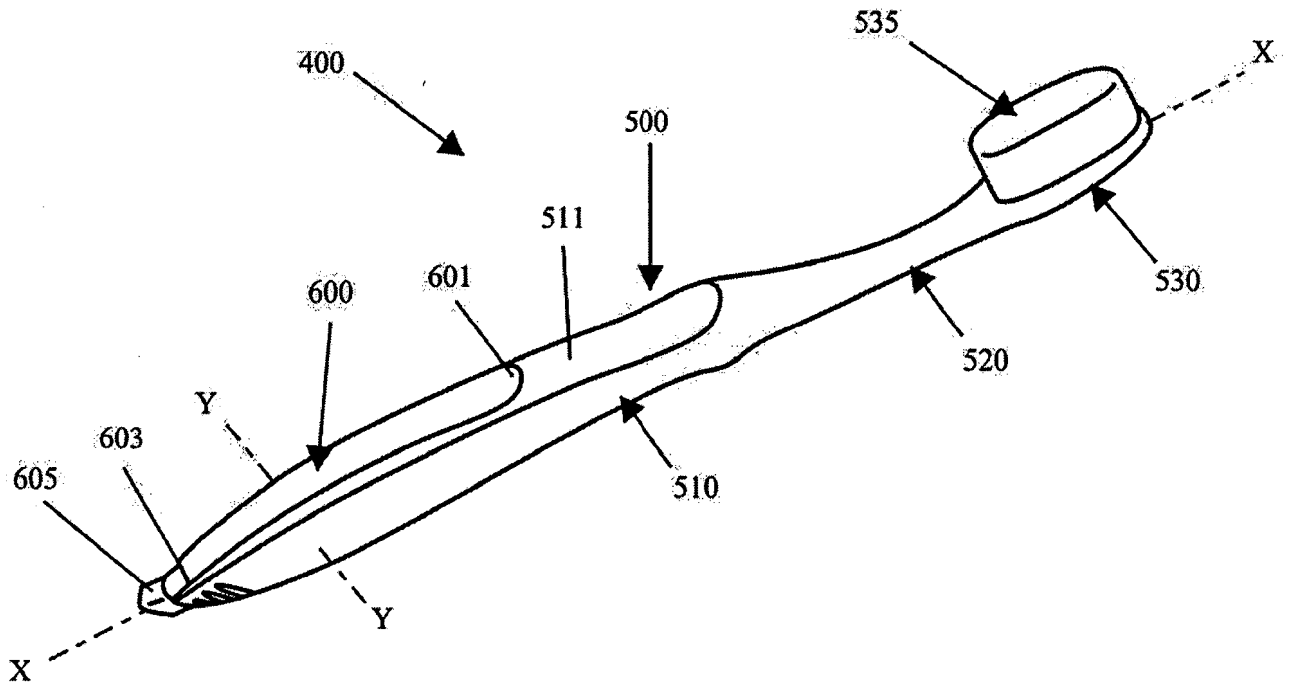
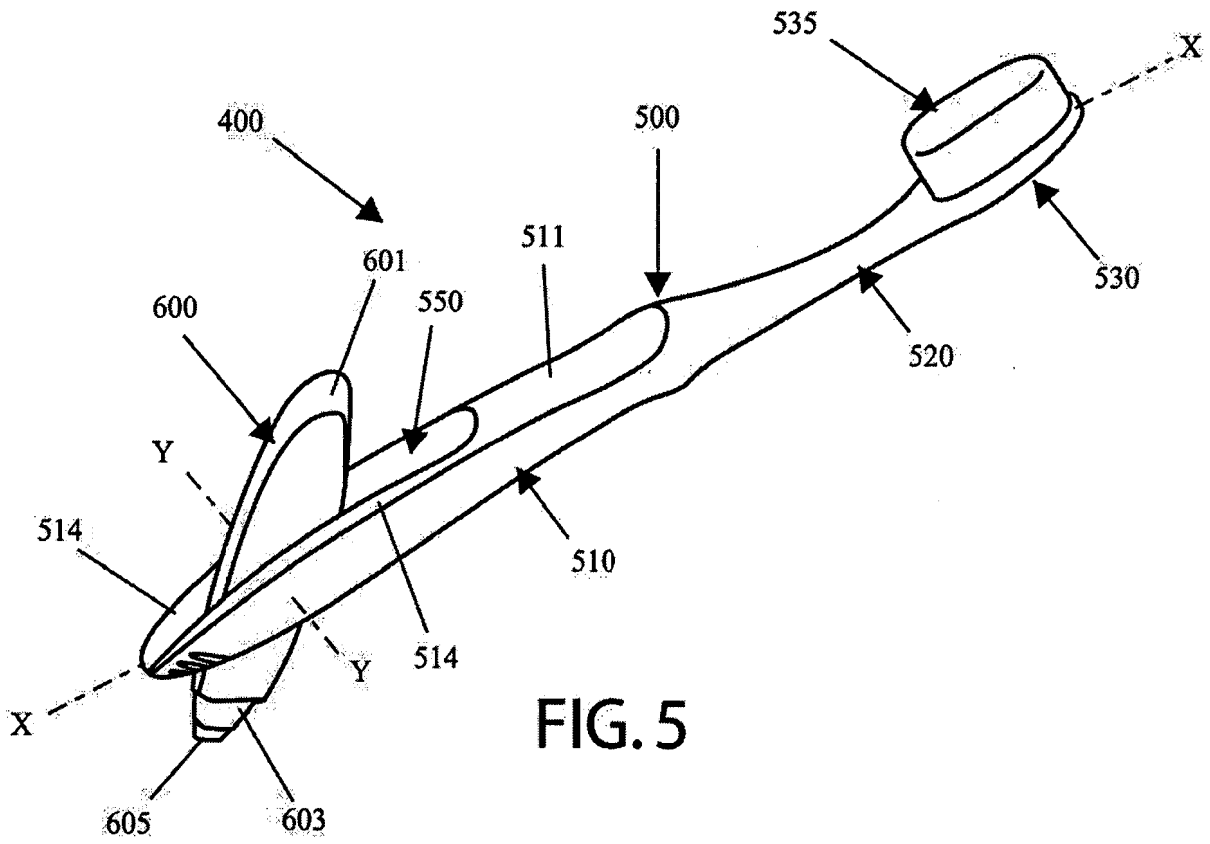
83. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 78 a 82, caracterizado porque cuando el repartidor está en la posición cerrada, el repartidor se nivela dentro del mango.

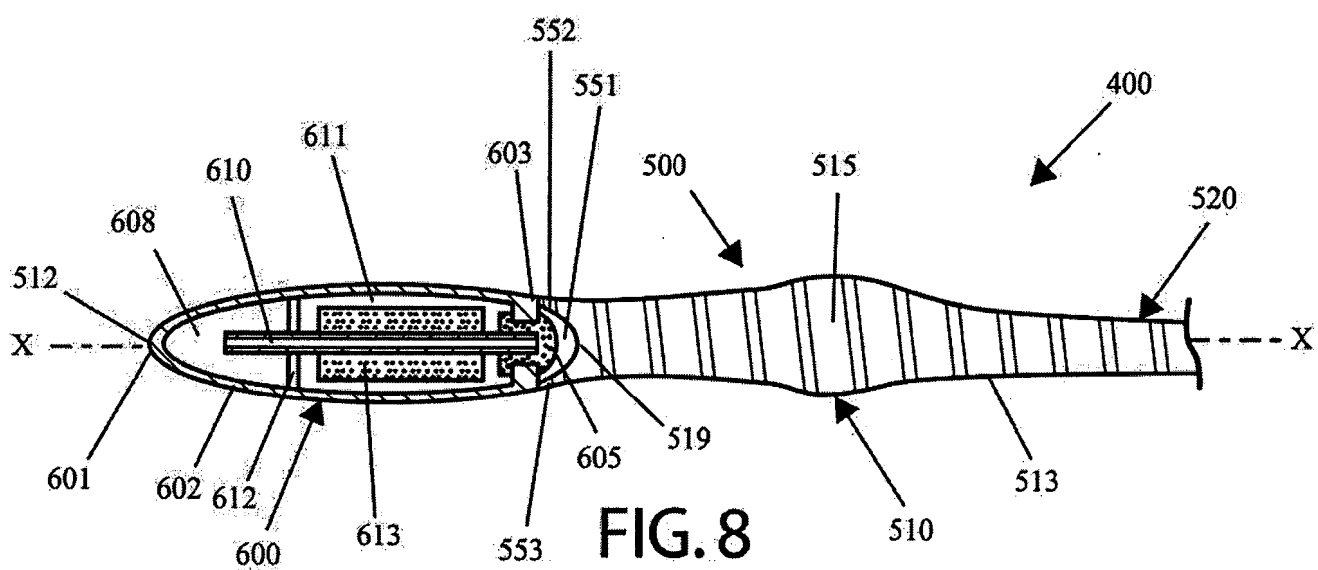
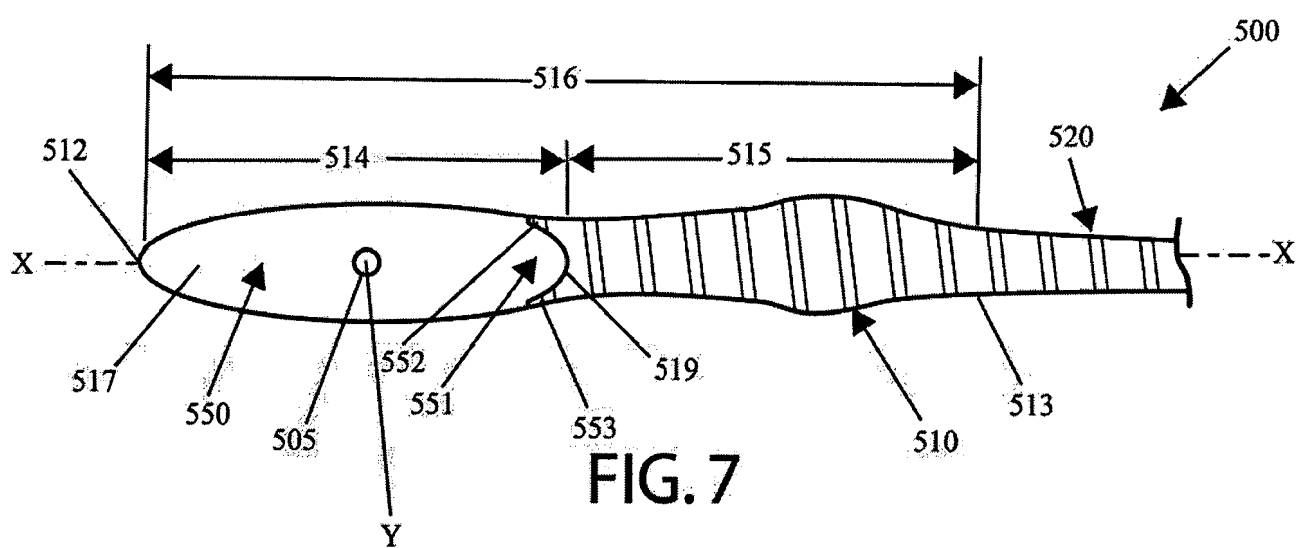
RESUMEN

Un sistema y un método de cuidado oral, en donde un dispensador es montado sobre el mango de un implemento de cuidado oral, tal como un cepillo de dientes. El dispensador sostiene un material de cuidado oral y es alterable entre un estado de almacenamiento, en donde un extremo para dispensar desde el dispensador está anidado dentro del mango, y un estado de aplicación, en donde el extremo para dispensar del dispensador no se encuentra anidado, y está expuesto para el uso de cuidado oral. En un aspecto, la invención es un sistema de cuidado oral que comprende: un implemento de cuidado oral que comprende una cabeza, un mango que tiene un eje longitudinal, y uno o más elementos de acoplamiento de la superficie oral; un dispensador que tiene un depósito que contiene un material de cuidado oral, y un aplicador para dispensar el material de cuidado oral, desde el depósito; el dispensador es alterable entre: (i) un estado de almacenamiento en donde el aplicador o el extremo dispensador está anidado dentro del mango; y (ii) un estado de aplicación, en donde el aplicador o el extremo para dispensar no está anidado dentro del mango, y está expuesto para el uso de cuidado oral.









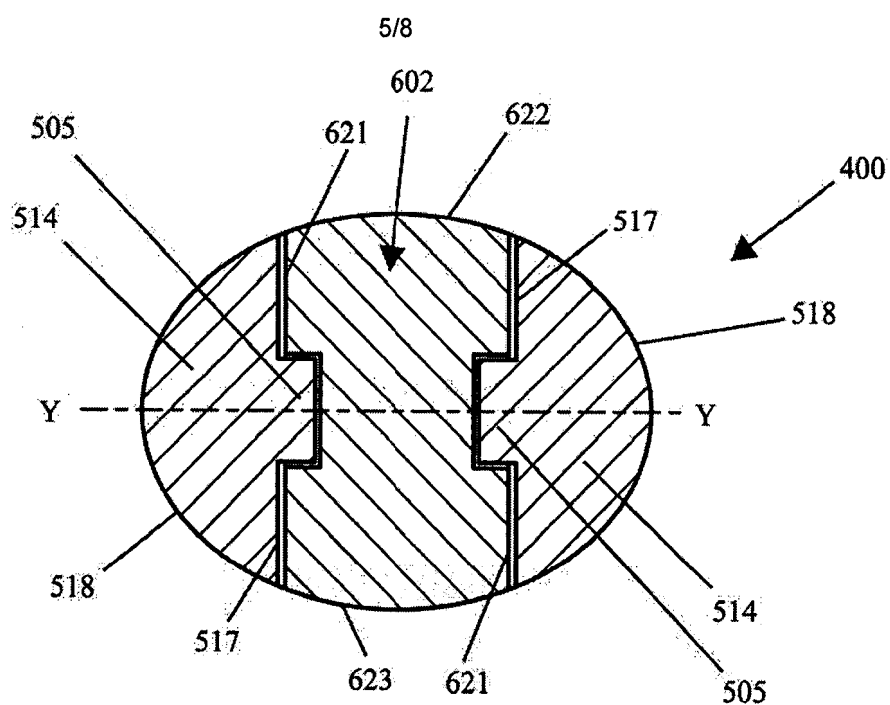


FIG. 9

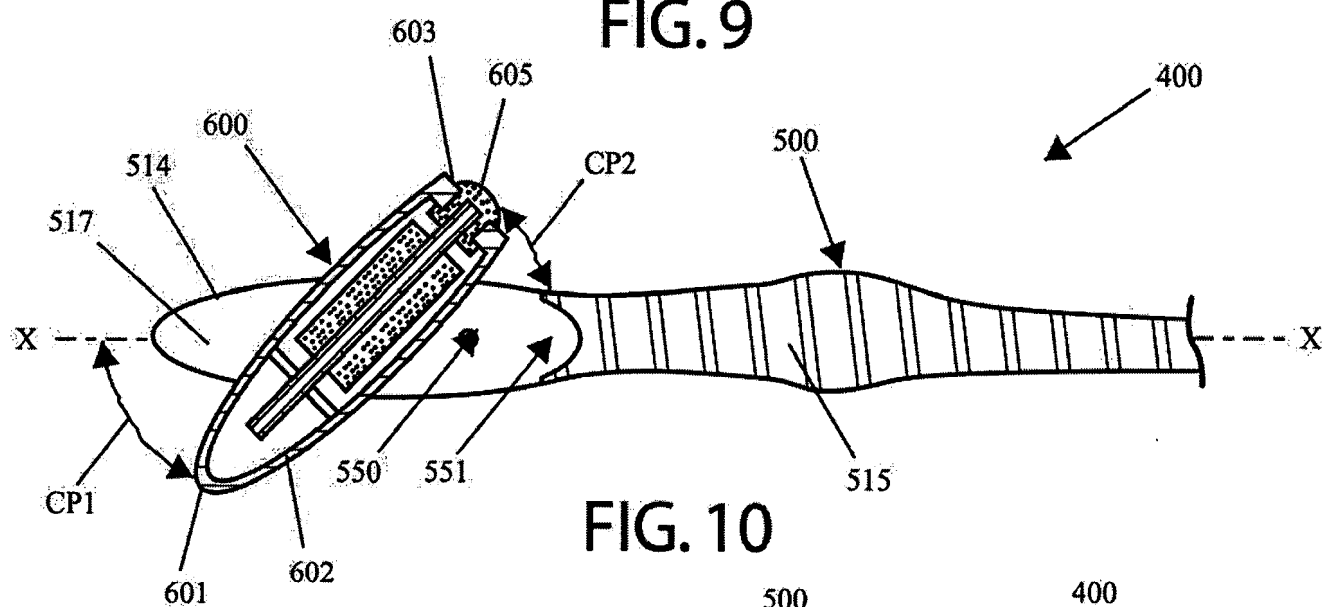


FIG. 10

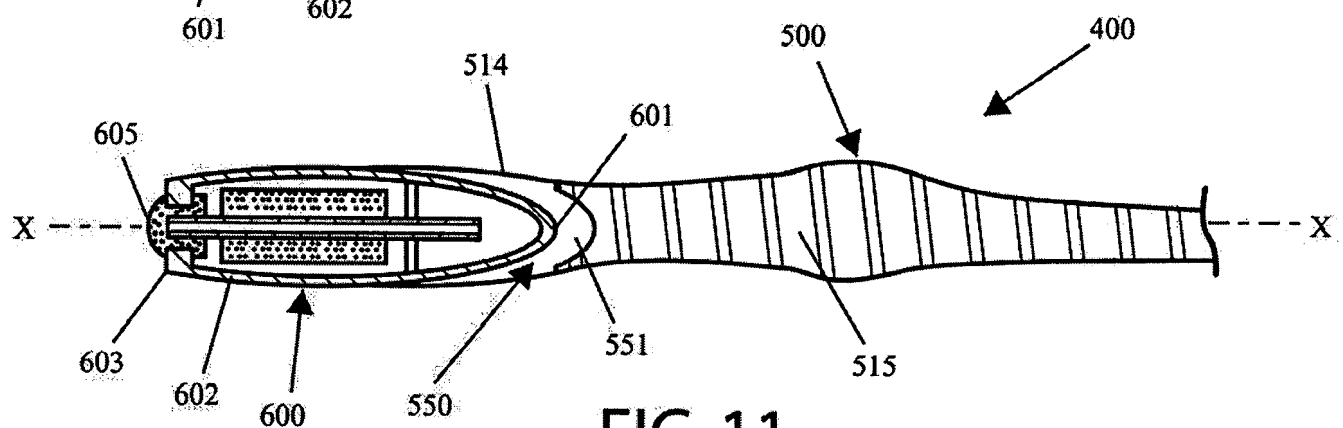


FIG. 11

6/8

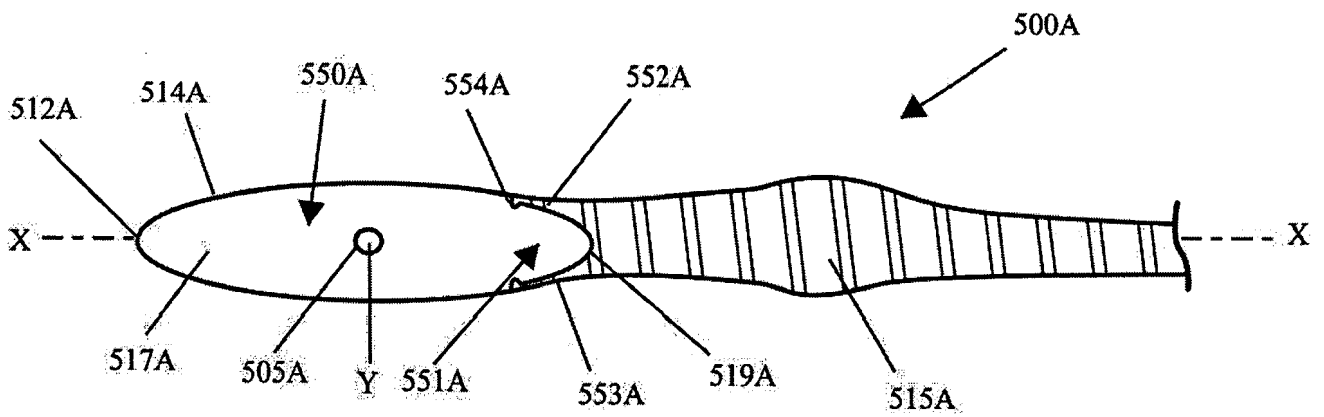


FIG. 12

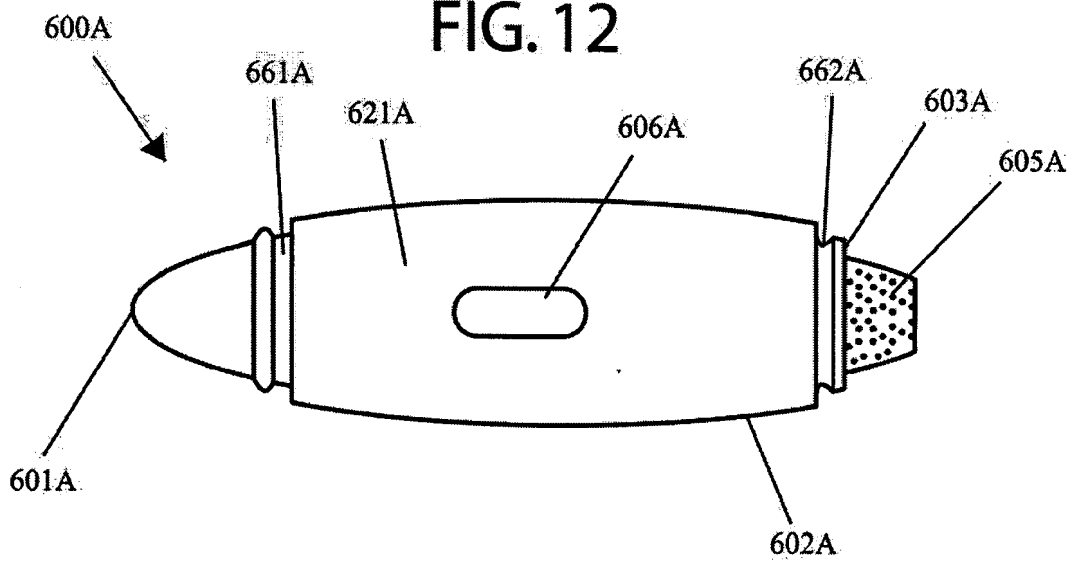


FIG. 13

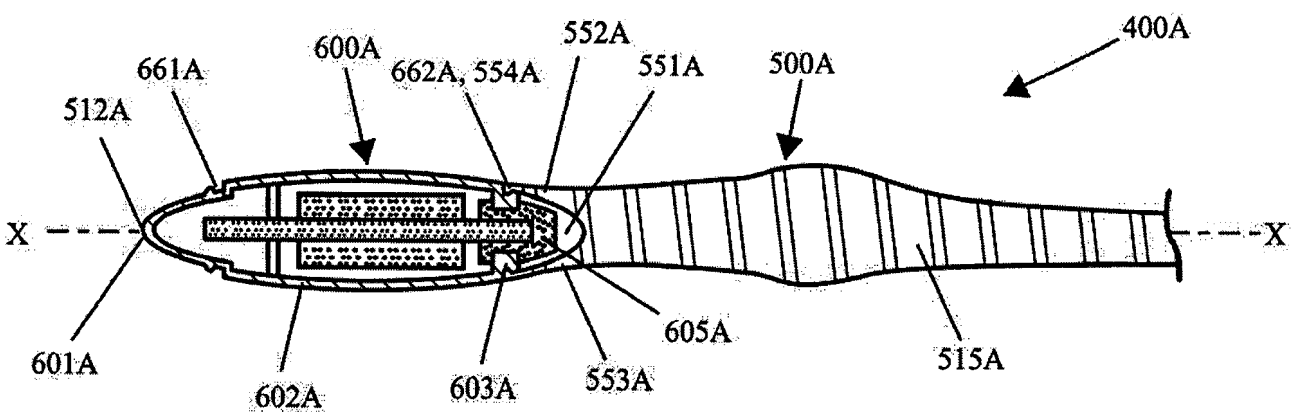
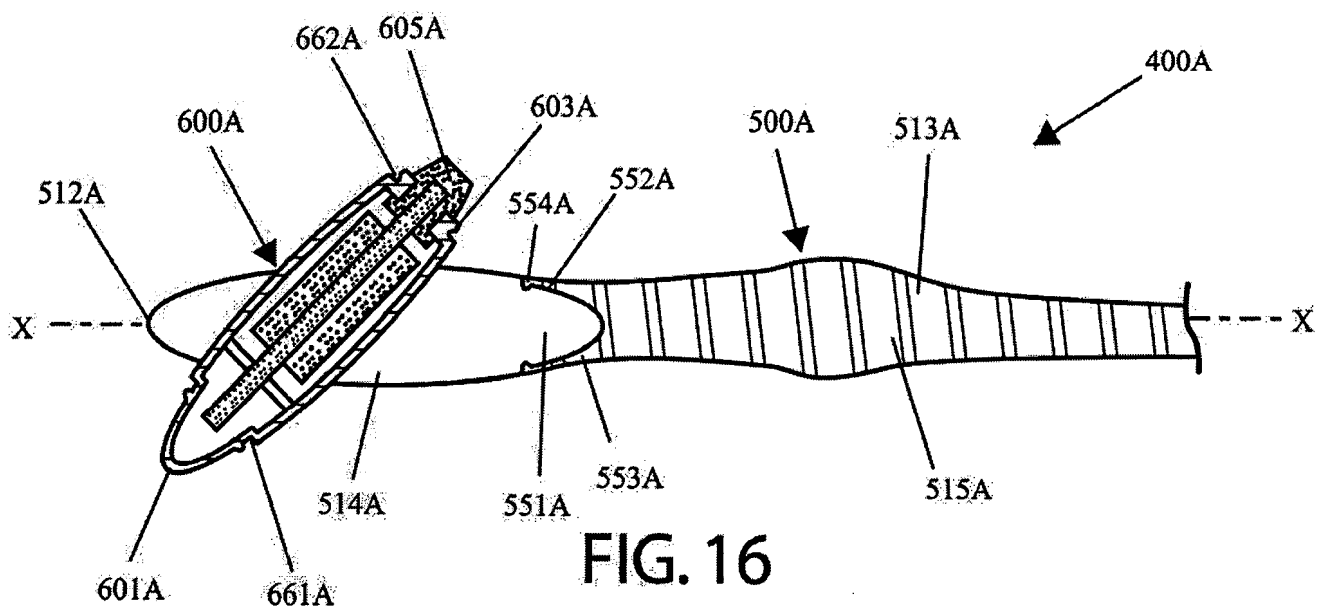
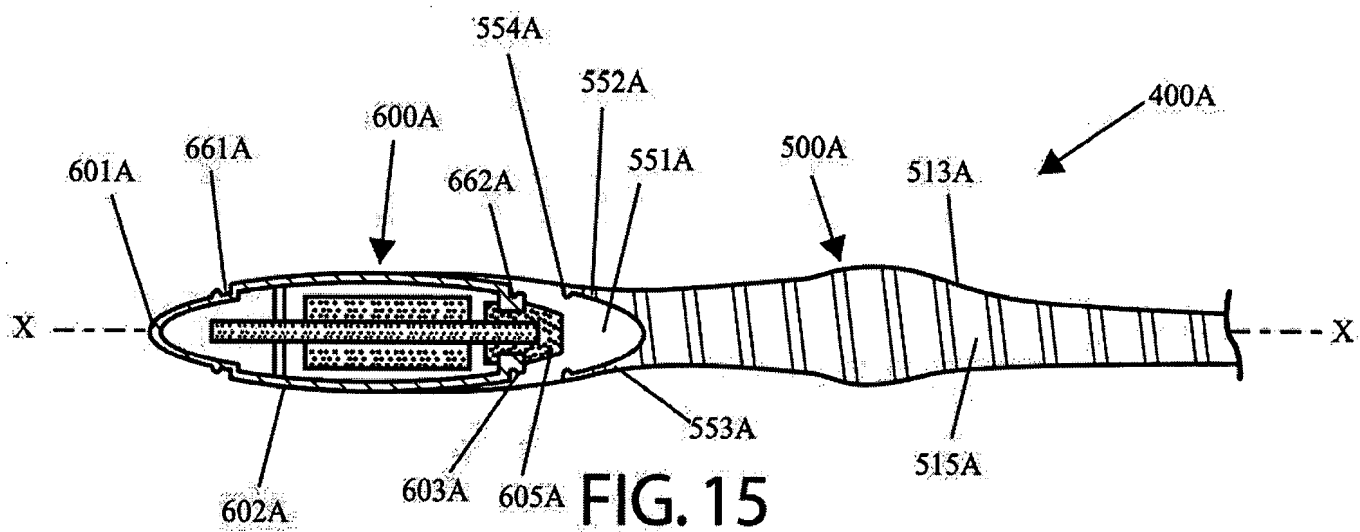


FIG. 14

7/8



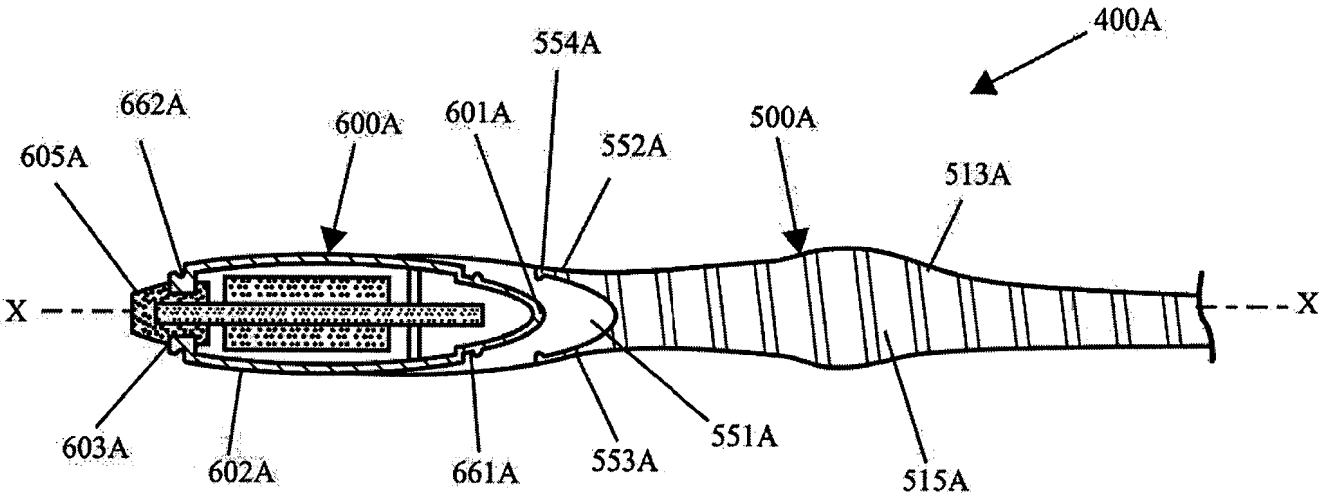


FIG. 17

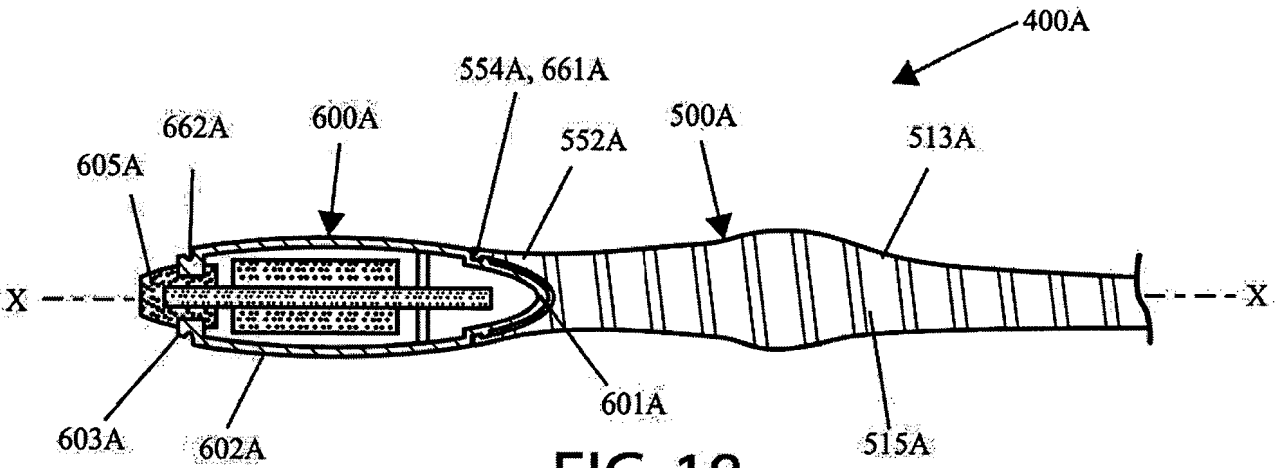


FIG. 18

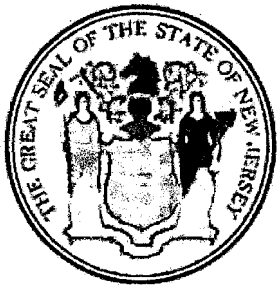
APOSTILLE

(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 7TH DAY OF FEBRUARY 2012
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A448110
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE

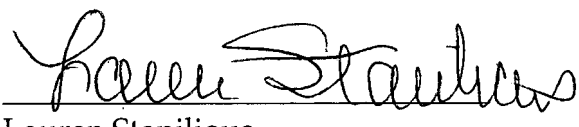


A handwritten signature in black ink, appearing to be "A. P. Sidamon-Eristoff", is written over the signature line.

Certificate Number: 122976795

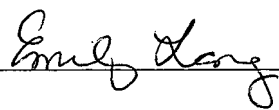
Verify this certificate at
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

I, Lauren Stanilious, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment of United States Patent Application Serial No. 61/242,954 filed September 16, 2009 and International Patent Application PCT/US2010/49102 filed September 16, 2010.

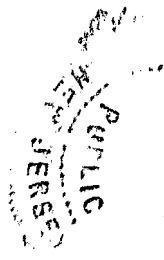


Lauren Stanilious
Senior Legal Assistant
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
Before me this 31st day
of January 2012

x _____

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



ASSIGNMENT

WHEREAS, WE, **Eduardo JIMENEZ, Sharon KENNEDY, Robert MOSKOVICH, John GATZEMEYER, Joachim STORZ and Raimund KLAUSEGGER** (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent of the United States was filed in the United States Patent and Trademark Office as Application Serial No. 61/242,954, filed September 16, 2009, International Receiving Office for International Application No. PCT/US10/49102 filed September 16, 2010 naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled "**ORAL CARE SYSTEM, KIT AND METHOD**"; 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 08854 (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: September 16, 2009.
(date of filing)

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 16 day of June 2010.

E. J. Jimenez
Eduardo Jimenez

Address:
21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07725

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 16 day of June 2010, 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.

Emily Lang
NOTARY PUBLIC

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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 16 day of June 2010.

Sharon Kennedy
Sharon Kennedy

Address:
4213 Holbrook Road
Randallstown, MD 21133

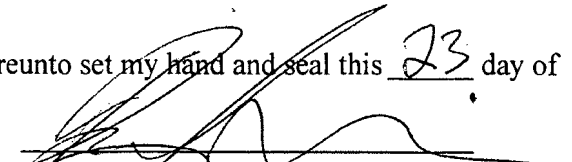
State of New Jersey
County of Middlesex

On this 16 day of June 2010, 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.

Emily Lang
NOTARY PUBLIC

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

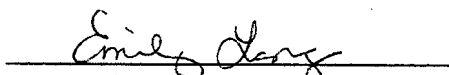
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 23 day of JUNE 2010.


Robert Moskovich
Address:

20 Jensen Street
East Brunswick, NJ 08816

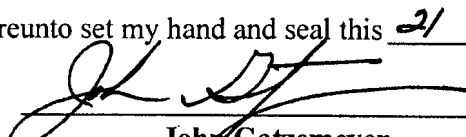
State of New Jersey
County of Middlesex

On this 23 day of June 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.


NOTARY PUBLIC

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

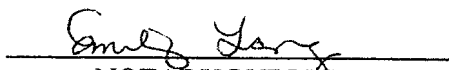
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 21 day of JUNE 2010.


John Gatzemeyer
Address:

85 Rohill Road
Hillsborough, NJ 08844

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 21 day of June 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.


NOTARY PUBLIC

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

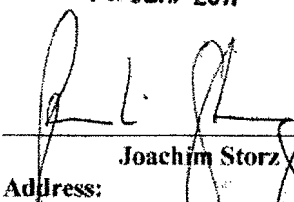
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this _____ day of

Zell am See

8716P-00-TB

18. Jan. 2011

_____ 2010.

 09-09-47

Joachim Storz
Address: Von Goetz Weg 15-16
5700 Zell am See Austria

State of
County of

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

NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this _____ day of
_____ 2010.

Raimund Klausegger
Address: Museumsplatz 1/5/8
1070 Vienna Austria

State of
County of

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

NOTARY PUBLIC

Gebühr in Höhe von € 13,20 entrichtet.
Dr. Hans Reitstätter, öffentl. Notar, Zell
am See.

Beurkundungsregisterzahl: 122 / 2011

Ich beglaube die Echtheit der Unterschrift von Herrn Joachim Storz, geboren am
09.09.1947 (neunten September neunzehnhundertsiebenundvierzig), Von-Götz-Weg 15-
16, A-5700 Zell am See. -----
Zell am See, am 18.01.2011 (achtzehnten Januar zweitausendelf). -----



Handwritten signature of Dr. Hans Reitstätter

Fee in the amount of € 13,20 paid.
Dr. Hans Reitstätter, Notary Public,
Zell am See.

File number: 122 / 2011

I herewith certify the genuineness of the signature of Mister Joachim Storz, born on
09.09.1947 (ninth of September nineteen-hundred-forty-seven), of Von-Götz-Weg 15-
16, A-5700 Zell am See. -----
Zell am See, this 18.01.2011 (eighteenth of January two-thousand-and-eleven). -----



Handwritten signature of Dr. Hans Reitstätter

Joachim Storz
Address:
Von Goetz Weg 15-16
5700 Zell am See Austria

State of
 County of

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

 NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this _____ day of
15.12. 2010.

Raimund Klausegger
Address:
Museumsplatz 1/5/8
1070 Vienna Austria

State of
 County of

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

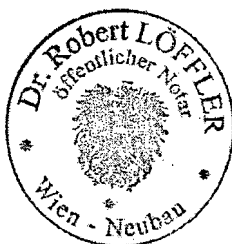
 NOTARY PUBLIC

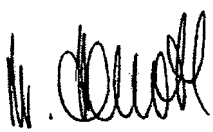
73

Gebühr in Höhe von € 13,20
gem. § 14 TP 13 GebG idF
BGBl. II 128/2007 entrichtet.

B.R.Zl.: 2020/10-H

Ich bestätige die Echtheit der Unterschrift des Herrn Raimund K l a u s e g g e r , gebo-
ren am 28.08.1978 (achtundzwanzigsten August neunzehnhundertachtundsiebzig),
Museumsplatz 1/5/8, A-1070 Wien. -----
Wien, am 15.12.2010 (fünfzehnten Dezember zweitausendzehn). -----




Dr. MARKUS HANDL
als Substitut für den öffentl. Notar
DR. ROBERT LÖFFLER
mit dem Amtssitz in Wien-Neubau

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DEL DOCUMENTO DE CESIÓN A COLGATE-
PALMOLIVE COMPANY firmado por los cedentes 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 07 de febrero de 2012
- 7. por Andrew P. Sidamon-Eristoff, Tesorero de Estado
- 8. No. A448110
- 9. Sello/timbre

10. Firma

(Firma)

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

Certificado Número: 122976795
Verifique este sello en línea en
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

7816-00-CO-01-TB

Yo, Lauren Stanilious de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, por la presente declaro que la copia anexa es una fotocopia verdadera de la cesión de la solicitud de patente de Estados Unidos Serial No. 61/242,954 presentada el 16 de septiembre de 2009 y solicitud internacional No. PCT/US2010/049102 presentada el 16 de septiembre de 2010.

(firma)
Lauren Stanilious
Asistente Legal Senior
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado ante mí este 31 de enero de 2012.

(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 NOSOTROS, **Eduardo Jimenez, Sharon Kennedy, Robert Moskovich, John Gatzemeyer, Joachim Storz y Raimund Klausegger** (referidos abajo como CEDENTES) residentes respectivamente como se establece mas adelante, hemos hecho una invención para la cual se presentó una solicitud para Título de Patente en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos como solicitud serial No. 61/242,954 el 16 de septiembre de 2009 y Oficina Receptora Internacional para la solicitud internacional No. PCT/US10/49102 el 16 de septiembre de 2010, nombrando los CEDENTES como inventores y titulada "SISTEMA, KIT Y MÉTODO DE CUIDADO ORAL"; y

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

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

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

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

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

Esta Cesión es efectiva desde: Septiembre 16, 2009
(fecha de presentación)

Expediente de abogado No. 8716P-00-TB

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 16 de junio de 2010.

(firma)
EDUARDO JIMENEZ
Dirección: 21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07725

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 16 de junio de 2010, ante mi, un Notario Público en y para el Estado y Condado arriba 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:
EMILY LANG
Notario Público
Estado de New Jersey
Mi comisión vence el 30.Nov.2013

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 16 de junio de 2010.

(firma)
SHARON KENNEDY
Dirección: 4213 Holbrook Rd.
Randallstown, MD 21133

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 16 de junio de 2010, 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:
EMILY LANG
Notario Público
Estado de New Jersey
Mi comisión vence el 30.Nov.2013

Expediente de abogado No. 8716P-00-TB

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 23 de junio de 2010.

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

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 23 de junio de 2010, 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:
EMILY LANG
Notario Público
Estado de New Jersey
Mi comisión vence el 30.Nov.2013

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 21 de junio de 2010.

(firma)
JOHN GATZEMEYER
Dirección: 85 Rohill Rd.
Hillsborough, NJ 08844

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 21 de junio de 2010, 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:
EMILY LANG
Notario Público
Estado de New Jersey
Mi comisión vence el 30.Nov.2013

Expediente de abogado No. 8716P-00-TB

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el _____ de _____ de 2009.

(firma)
JOACHIM STORZ
Dirección: Von Götz Weg 15-16
5700 Zell am See
Austria

Zell am See 18.Ene.2011

Estado de
Condado de

El _____ de _____ de 2009, 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.

NOTARIO PÚBLICO

Honorarios por valor de € 13.20 pagados al Dr. Hans Reitstätter, Notario Público, Zell am See.

Número de expediente: 122/2011

Por la presente certifico la autenticidad de la firma del señor **Joachim Storz**, nacido el 09.09.1947, Von-Götz-Weg 15-16, A-5700 Zell am See.

Zell am See, este 18.01.2011.

(firma)

Hay un sello que dice:
DR. HANS REITSTÄTTER
Notario Público
Zell am See
Estado de Salzburg

Expediente de abogado No. 8716P-00-TB

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 15 de diciembre de 2010.

(firma)
RAIMUND KLAUSEGGER
Dirección: Museumsplatz 1/5/8
1070 Vienna
Austria

Estado de
Condado de

El ____ de ____ de 2010, 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.

NOTARIO PÚBLICO

Número de expediente: 2020/10-H

Certifico la autenticidad de la firma del señor **Raimund Klaussegger**, nacido el 28.08.1978, Museumsplatz 1/5/8, A-1070 Viena

Viena, 15.12.2010

(firma)

Hay un sello que dice:
Dr. MARKUS HANDL
Como sustituto para el Notario Público
Dr. Robert Löffler
Con sede en Wien-Neubau

Hay otro sello que dice:
DR. ROBERT LÖFFLER
Notario Público
Viena - Neubau

FROM : BRIGARD Y CASTRO

PHONE NO. : 3802700

OCT. 29 2001 01:09PM P2

Brigard & Castro

PODER

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

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

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

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

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombré(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, m:s (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en

hoy de

Firma

Nombre

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

I (We)

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

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

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

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

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

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

Granted and signed in

New York, N.Y.

this OCT 29 2001

Signature

Name



FROM BRIGARD Y CASTRO

PHONE NO. 3882700

OCT. 29 2001 01:10PM P4

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

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

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

**VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY**

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

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.

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

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

Estado de
con fecha

State of Delaware
under date of May 13, 1997

y que quien confiere el presente poder es su
representante.

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

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

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

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

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)

En la Notaría Cuarenta de este Circolo se
cotejó la presente fotocopia que coincide con
el original que se ha tenido a la vista
23 ENE. 2012
NOTARIO CUARENTA
Bogotá, D.C.
Agustín Castillo Zárate

LEGALIZACION POR APOSTILLA ESTADOUNIDENSE

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

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



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**

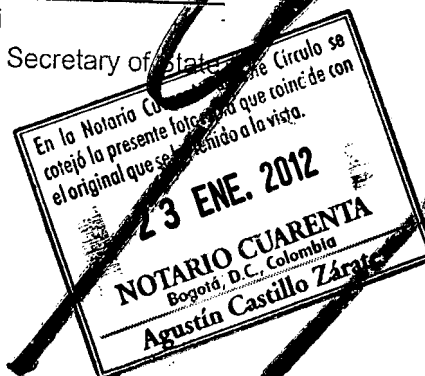
Certified

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

Aqil M. Qureshi

Special Deputy Secretary of State



APOSTILLE

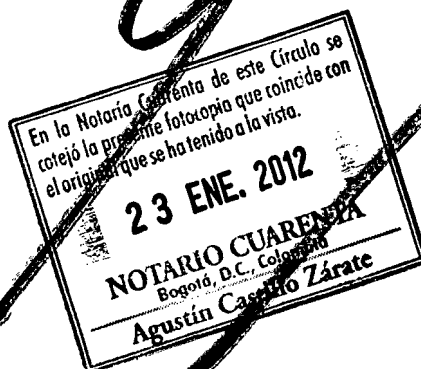
(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

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

CERTIFICADO

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

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



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

Certificado Notarial

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

252373

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

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

Rosie S. Dizon

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

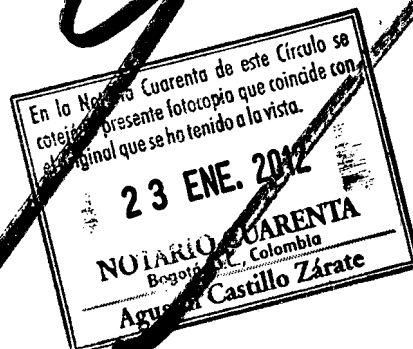
COMO TESTIGO DE LO MISMO, he fijado al presente mi firma t mi sello
oficial este

30 de Octubre de 2001

TARIFA PAGADA \$3.00

(Firma)

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





No. 12-039388- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 16:53:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 86

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

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 ☐