

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-153958- -00000-0000

Fecha: 2012-09-07 16:33:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No. _____

DISPOSITIVO PARA EL CUIDADO ORAL

54. TITULO _____

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____ COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO _____ NEW YORK, NY, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

74. APODERADO _____ JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. SANTAFE DE BOGOTÀ, D.C. _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Fecha de radicación SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-153958- -00000-0000 Fecha: 2012-09-07 16:33:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII Act 411 PRESENTACION Folios: 66
---	---

AS. 122.112

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☐ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☒ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/030135	Fecha 28.03.2011
Publicación Internacional No.		WO 2011/123374	Fecha 06.10.2011
3	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)		
DISPOSITIVO PARA EL CUIDADO ORAL			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		300 Park Avenue, 10022	No. TELÉFONO
CIUDAD		New York	CORREO ELECTRÓNICO
DEPARTAMENTO/ESTADO		NY	NACIONALIDAD O US
PAÍS DE RESIDENCIA		US	LUGAR DE CONSTITUCIÓN
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. LEE		David K.	US
2.			
3.			
4.			
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD
1. US		NJ	East Brunswick
2.			
3.			
4.			
DIRECCIÓN			
87 La Rue Lane, 08816			
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
CADENA SARMIENTO		JUAN PABLO	C.C. 80.410.337 T.P. 57492
DIRECCIÓN		Calle 70A 4 41	No. TELÉFONO 7442200
CIUDAD		Bogotá, D.C.	CORREO ELECTRÓNICO
PAÍS		CO	No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
1. US		US	61/319,675
2.			
3.			
			(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
			2010.03.31

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS			
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.				
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES			
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.				
13	REDUCCIÓN DE TASAS			
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.				
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro ☐				
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos				
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO			
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.				
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	No. 12-81266, 12-81234 Fecha: 04.09.2012		
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL			
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)				
				
17	ANEXOS			
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: 4-22 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 35 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 36-40 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital. </td> <td style="vertical-align: top;"> Documentación Jurídica 9. ☒ Poderes, si fuera el caso. 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☒ Otros, especificar: IPRP 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10. </td> </tr> </table>			Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: 4-22 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 35 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 36-40 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poderes, si fuera el caso. 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☒ Otros, especificar: IPRP 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: 4-22 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 35 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 36-40 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poderes, si fuera el caso. 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☒ Otros, especificar: IPRP 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.			

- (51) International Patent Classification:
A46B 11/00 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2011/030135

(22) International Filing Date:
28 March 2011 (28.03.2011)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
61/319,675 31 March 2010 (31.03.2010) US

(71) Applicant (for all designated States except US): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park Avenue, New York, New York 10022 (US).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): LEE, David K. [US/US]; 87 La Rue Lane, East Brunswick, New Jersey 08816 (US).

(74) Agent: CHUNG, Judy W.; Colgate-Palmolive Company, Patent Department, 909 River Road, P.O. Box 1343, Piscataway, New Jersey 08855-1343 (US).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, RS, 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))

(54) Title: ORAL CARE IMPLEMENT

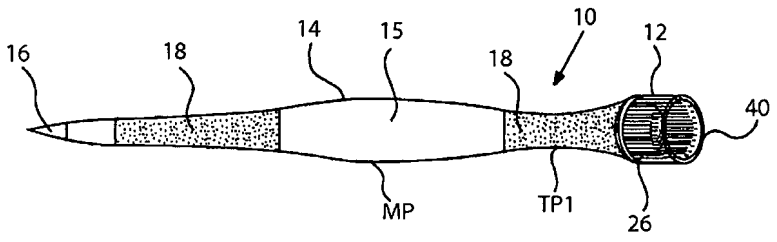


FIG. 1

(57) Abstract: An oral care implement having a dispenser containing oral care material and a moisture impermeable barrier. An oral care implement comprising: a handle; a head connected to the handle, the head comprising at least one tooth cleaning element extending from a face of the head; a dispenser containing an oral care material positioned on the head, the dispenser being degradable when subjected to moisture; a removable barrier attached to the head so as to create a chamber between an inner surface of the removable barrier and a portion of the head, the removable barrier being constructed of a moisture impermeable material; and wherein the dispenser is disposed within the chamber.

WO 2011/123374 A1

DISPOSITIVO PARA EL CUIDADO ORAL

Referencia Cruzada con Solicitudes Relacionadas

La presente solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud Provisional de los Estados Unidos de América No. 61/319.675, consignada en fecha 31 de marzo de 2.010. La descripción de la solicitud que antecede se encuentra aquí incorporada a título de referencia.

Campo de la Invención

La presente invención en términos generales se relaciona con los dispositivos para el cuidado oral y, más particularmente, con los dispositivos para el cuidado oral que disponen de un dispensador degradable por la humedad que contiene un material para el cuidado oral.

Antecedentes de la Invención

Las ventajas que tiene una adecuada higiene dental son ampliamente conocidas. Sin embargo, con frecuencia, la gente deja olvidados sus cepillos dentales al viajar o no los llevan fuera de sus hogares. Los hoteles, las instalaciones para el cuidado de la salud, las casas de reposo, los hospitales, las instalaciones para el cuidado diario, las escuelas, las aerolíneas, etc. necesitan disponer de cepillos dentales desechables o de uso múltiple limitado que puedan ser adquiridos a un precio razonable y descartados por las personas que carecen de un cepillo dental, un dentífrico y/o una fuente de agua. Estos cepillos dentales pudiesen ser utilizados en máquinas expendedoras o distribuidos en grandes cantidades para su uso simplemente portátil en cualquier parte.

En este arte existen diversos tipos de cepillos dentales desechables, de uso limitado o portátiles. Por ejemplo, algunos sistemas utilizados en cepillos dentales han intentado satisfacer algunas de estas necesidades al incluir la crema dental en el interior del cepillo dental en sí, a través de un canal integrado, la cual es distribuida a través del cepillo dental y en torno a las cerdas. Esta opción tiende a ser ineficiente desde el punto de vista rentable debido al incremento en los costos de producción. Adicionalmente, en algunos de estos cepillos dentales de canal integrado, la crema dental tiene la tendencia a secarse, endurecerse y dañarse. Además, estos cepillos dentales hacen necesario utilizar agua para que la crema dental tenga su máxima efectividad y para que el usuario se asee luego de una sesión de cepillado dental.

Resumen de la Invención

La presente invención está dirigida a un dispositivo para el cuidado oral que

incluye un dispensador que contiene un material para el cuidado oral. El dispensador tiene un diseño tal que se degrada al ser expuesto a la saliva del usuario de forma tal de liberar el material para el cuidado oral en la cavidad oral del usuario. Aún cuando el diseño del dispensador de forma tal que se degrade al ser expuesto a la saliva del usuario hace posible que el dispositivo para el cuidado oral de la invención sea utilizado en la ausencia de agua, el dispensador también tendrá la tendencia a degradarse de forma prematura si es accidentalmente expuesto a agua o a un ambiente de alto contenido de humedad, lo que tendrá como resultado que el dispositivo para el cuidado oral no pueda satisfacer el objetivo previsto. En consecuencia, de acuerdo con la presente invención, el dispositivo para el cuidado oral adicionalmente incluye una cubierta que crea una cámara hermética entre la cabeza del dispositivo para el cuidado oral y la superficie interna de la cubierta en la cual se ubica el dispensador.

En un aspecto, la invención es un dispositivo para el cuidado oral que incluye: un mango; una cabeza conectada al mango; una pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes que se extienden a partir de una cara de la cabeza; un dispensador que contiene un material para el cuidado oral, dispensador éste que se degrada al ser expuesto a la humedad; una cubierta removible acoplada a la cabeza de forma tal que la superficie interna de la cubierta y parte de la cabeza formen una cámara hermética; donde el dispensador está dispuesto en el interior de la cámara hermética.

En otro aspecto, la invención puede ser un dispositivo para el cuidado oral que incluye: un mango; una cabeza conectada al mango; una pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes que se extienden a partir de una cara de la cabeza; un dispensador que contiene un material para el cuidado oral, dispensador éste que se degrada al ser expuesto a la humedad; una cubierta removible acoplada a la cabeza de forma tal que la superficie interna de la cubierta y parte de la cabeza formen una cámara hermética, cámara hermética ésta que contiene una atmósfera de bajo contenido de humedad; donde el dispensador está dispuesto en el interior de la atmósfera de bajo contenido de humedad de la cámara hermética.

En otro aspecto, la invención puede ser un dispositivo para el cuidado oral que incluye: un mango; una cabeza conectada al mango; una pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes que se extienden a partir de una cara de la cabeza; un dispensador que contiene un material para el cuidado oral dispuesto sobre la cabeza; una cubierta removible acoplada a la cabeza que cubre al dispensador; donde el dispensador y la cubierta están rodeados por la pluralidad de elementos

para la limpieza de los dientes.

En inclusive otro aspecto, la invención puede ser un método para el ensamblaje de un dispositivo para el cuidado oral para su distribución que incluye: disponer de un dispositivo para el cuidado oral que incluya un mango y una cabeza conectada al mango y una pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes que se extienden a partir de una cara de la cabeza; disponer un dispensador que contenga un material para el cuidado oral sobre la cabeza del dispositivo para el cuidado oral, dispensador éste que se degrada al ser expuesto a la humedad; y acoplar una cubierta removible a la cabeza en una atmósfera de bajo contenido de humedad de forma tal que la superficie interna de la cubierta y parte de la cabeza formen una cámara hermética, donde la cámara hermética es llenada con la atmósfera de bajo contenido de humedad y el dispensador es dispuesto en el interior de la cámara hermética.

En inclusive otro aspecto, la invención puede ser un dispositivo para el cuidado oral que incluye: un mango; una cabeza conectada al mango, cabeza ésta que incluye al menos un elemento para la limpieza de los dientes que se extiende a partir de una cara de la cabeza; un dispensador que contiene un material para el cuidado oral dispuesto sobre la cabeza, dispensador éste que se degrada al ser expuesto a la humedad; una barrera removible acoplada a la cabeza de forma tal de crear una cámara entre la superficie interna de la barrera removible y parte de la cabeza, barrera removible ésta que es fabricada a partir de un material impermeable a la humedad; donde el dispensador está dispuesto en el interior de la cámara.

En inclusive otro aspecto, la invención puede ser un dispositivo para el cuidado oral que incluye: un mango; una cabeza conectada al mango, cabeza ésta que incluye al menos un elemento para la limpieza de los dientes que se extiende a partir de una cara de la cabeza; donde el al menos un elemento para la limpieza de los dientes incluye un material para el cuidado oral; una barrera removible acoplada a la cabeza de forma tal de crear una cámara entre la superficie interna de la barrera removible y parte de la cabeza, barrera removible ésta que es elaborada a partir de un material impermeable a la humedad; donde el al menos un elemento para la limpieza de los dientes está dispuesto en el interior de la cámara.

Breve Descripción de las Figuras

La presente invención será comprendida con mayor claridad a partir de la descripción detallada y las figuras adjuntas, las cuales son incluidas con fines

meramente de claridad y no han de ser interpretadas limitantes de la presente invención.

La Figura 1 es una vista anterior de un dispositivo para el cuidado oral de acuerdo con una aplicación de la presente invención;

La Figura 2 es una vista lateral derecha del cepillo dental de la FIG. 1;

La Figura 3 es una vista posterior del cepillo dental de la FIG. 1;

La Figura 4 es una vista esquemática de la sección transversal de la porción de la cabeza del dispositivo para el cuidado oral de la FIG. 1 de acuerdo con una aplicación de la presente invención;

La Figura 5 es una vista en primer plano de la porción de la cabeza del dispositivo para el cuidado oral de la FIG. 1, con la cubierta conectada a la misma de acuerdo con una aplicación de la presente invención;

La Figura 5A es una vista en primer plano de la porción de la cabeza del dispositivo para el cuidado oral de la FIG. 1, con la cubierta removida de la misma de acuerdo con una aplicación de la presente invención;

La Figura 6 es una vista esquemática de la sección transversal de una porción de la cabeza de un dispositivo para el cuidado oral con una cubierta acoplada a la misma de acuerdo con una primera aplicación de la presente invención;

La Figura 7 es una vista esquemática de la sección transversal de una porción de la cabeza de un dispositivo para el cuidado oral con una cubierta acoplada a la misma de acuerdo con una segunda aplicación de la presente invención;

La Figura 8 es una vista esquemática de la sección transversal de una porción de la cabeza de un dispositivo para el cuidado oral con una cubierta acoplada a la misma de acuerdo con una tercera aplicación de la presente invención; y

La Figura 9 es una vista esquemática de la sección transversal de una porción de la cabeza de un dispositivo para el cuidado oral con una cubierta acoplada a la misma de acuerdo con una cuarta aplicación de la presente invención.

Descripción Detallada de las Figuras

En la siguiente descripción, se describe la invención en términos de un cepillo de dientes manual. Sin embargo, no se ve limitada la invención en este sentido. En otras aplicaciones, la invención puede asumir la forma de otros tipos de dispositivos para el cuidado oral, lo que entre otros incluye un dispositivo para la limpieza del tejido blando, un cepillo interproximal, un dispositivo de limpieza con seda dental, un descarnador de placa, un cepillo de dientes eléctrico o cualquier otro tipo de dispositivo provisto de un mango diseñado para ser utilizado en el cuidado oral. Igualmente se entenderá que, independientemente del tipo

exacto de dispositivo para el cuidado oral utilizado, se puede efectuar diversas modificaciones y/o adiciones estructurales y funcionales sin alejarse del alcance de la presente invención.

Haciendo referencia en primer lugar a las FIGS. 1-3, se ilustra un cepillo de dientes para el cuidado oral **10** de acuerdo con una aplicación de la presente invención. El cepillo de dientes para el cuidado oral **10** por lo general incluye una cabeza **12**, un mango **14** y una cubierta removible **40** acoplada a la cabeza **12**. La cabeza **12** puede ser ya sea una cabeza recargable acoplada de forma removible al mango **14** o una estructura permanentemente acoplada al mango **14**. Se puede moldear la mayor parte del mango **14** y la porción de la cabeza **12** a partir de una variedad de materiales rígidos, lo que entre otros incluye los plásticos, las resinas y similares. El polipropileno es un material rígido que resulta especialmente adecuado.

En la aplicación ilustrada, el extremo proximal **17** del mango **14** incluye un accesorio para el cuidado oral que, en la aplicación ilustrada, es un mondadientes **16**. El mondadientes **16** está preferiblemente constituido por un elastómero termoplástico suave y elástico. Al igual que la cabeza **12**, el mondadientes **16** puede ser un mondadientes recargable acoplado de forma removible al mango **14** o puede estar permanentemente acoplado a este último. El mondadientes **16** constituye un mecanismo para la limpieza puntual entre dientes. El moldeo del mondadientes **16** a partir de un elastómero termoplástico flexible hace posible una limpieza interproximal más cómoda entre los dientes. Sin embargo, el mondadientes **16** pudiese estar constituido por un material rígido inflexible, similar al de la porción principal del mango **14**. El mondadientes **16** pudiese simplemente ser adherido o en todo caso acoplado al extremo del mango **14**. Alternativamente, el mismo puede ser moldeado de manera integral con el mismo. Adicionalmente, se puede acoplar un accesorio diferente tal como una tira de seda dental o un elemento para la limpieza de la lengua, al extremo proximal **17** del mango **14**, en lugar del (o además del) mondadientes **16**. En ciertas aplicaciones, el mango **14** puede no incluir un accesorio o puede incluir múltiples accesorios.

Las porciones **18** del mango **14** están preferiblemente constituidas por un elastómero termoplástico elástico y flexible. El elastómero termoplástico que puede ser utilizado incluye un vulcanato termoplástico (TPV) constituido por una mezcla de polipropileno y EPDM (monómeros de etileno propileno dieno), el cual es comercializado bajo la denominación comercial de SANTOPRENE™ y se encuentra descrito en la Patente de los Estados Unidos de América No. 5.393.796.

Se puede igualmente utilizar otro TPV constituido por una mezcla de polipropileno y caucho natural, comercializado bajo la denominación comercial de VYRAM™. Tanto el SANTOPRENE™ como el VYRAM™ son elastómeros comercializados por Advanced Elastomer Systems. Otros elastómeros que pueden ser utilizados incluyen KRATON, una marca de copolímeros en bloque de estireno (SBC) comercializada por Shell, y DYNAFLEX G 2706 (marca), un elastómero termoplástico comercializado por GLS Corporation elaborado con el polímero KRATON (marca). Evidentemente, la invención no se limita a ningún tipo específico de elastómero termoplástico.

El mango **14** puede además incluir depresiones, excrecencias o rebordes que sobresalgan de las porciones de su superficie externa. Estas características no solo contribuyen con un aspecto decorativo del mango **14**, sino que también facilitan la sujeción del mango **14** durante el uso del cepillo de dientes para el cuidado oral **10**. Las depresiones pueden estar constituidas por el mismo material de las porciones elastoméricas flexibles **18** del mango **14** o por el mismo material de las porciones restantes del mango **14** (por ejemplo, por un material rígido tal como polipropileno). Se pudiese elaborar la totalidad o parte del mango **14** a partir de cualquier material adecuado tal como plástico, madera, metal o diversos materiales de origen natural que sean biodegradables. Preferiblemente, el mango **14** tiene una forma de la sección transversal generalmente plana u ovalada, en lugar de una forma de la sección transversal circular, en su porción de sujeción **15**. La porción de sujeción **15** es la sección longitudinal del mango **14** que está ubicada entre las porciones elastoméricas **18**. La forma del mango **14** y, específicamente la forma de la porción de sujeción **15**, facilita la sujeción del mango **14** por parte del usuario. Por ejemplo, el ancho del cepillo dental **10** puede incrementar gradualmente entre un punto **TP1** de la porción elastomérica **18** más cercana a la cabeza **12** un el punto medio **MP** de la porción de sujeción **15** y luego gradualmente disminuir en el punto medio **MP** y el extremo proximal **17** del mango **14** (conforme se ilustra mejor en la FIG. 1). El incremento y disminución gradual del ancho del mango **14** puede ser constante o puede variar dependiendo del agarre que se desea lograr. En otras aplicaciones, el ancho del mango **14** puede ser constante.

El cepillo dental **10** también incluye una cubierta **40** acoplada a la cabeza **12**. La cubierta **40** está preferiblemente constituida por un termoplástico rígido tal como polipropileno, pero puede ser elaborada a partir de un rango amplio de materiales. La cubierta **40** es preferiblemente elaborada a partir de un material plástico

transparente e inflexible, de forma tal que se pueda visualizar la cabeza **12** a través de la misma. Evidentemente, se puede utilizar materiales traslucidos u opacos. El objetivo de la cubierta **40**, al igual que los detalles de su estructura, serán descritos con mayores detalles más adelante en relación con las FIGS. 5-9. Haciendo referencia aún a las FIGS. 1-3, en una aplicación preferente de la presente invención, se moldea la totalidad de la estructura del cepillo dental **10**, lo que incluye la cabeza **12**, el mango **14** y el mondadientes **16**, en la forma de una única estructura, utilizando una operación convencional de moldeo por inyección de dos componentes típicamente utilizada en la fabricación de cepillos dentales. Lo anterior hace posible que el cepillo dental **10** sea fabricado de forma rápida y rentable. Aun cuando el cepillo dental **10** puede ser elaborado con una amplia variedad de tamaños, formas y dimensiones relativas, se prefiere que el cepillo dental **10** tenga un perfil reducido de forma tal que pueda ser transportado con facilidad y discretamente utilizado. En una aplicación, se prefiere que la cabeza **12** sea lo suficientemente pequeña como para cubrir un único diente a la vez y que el mango **14** sea sustancialmente más delgado que los mangos de los cepillos dentales convencionales comunes y corrientes. Adicionalmente, en ciertas aplicaciones, la cubierta **40** será preferiblemente dimensionada de forma tal que su diámetro externo (o ancho) sea igual o inferior al diámetro (o ancho) de la cabeza **12**. Adicionalmente, se puede igualmente preferir que la cubierta **40** tenga una altura esencialmente igual (o ligeramente superior) a la altura de los elementos para la limpieza de los dientes **26** (medida desde la superficie de la cabeza **12**). Evidentemente, la invención no se ve en este sentido limitada en todas las aplicaciones.

Por cuanto se prevé que el cepillo dental **10** sea tanto pequeño como ligero, se prefiere que el peso del cepillo dental **10** sea de no más de 3 gramos en ciertas aplicaciones. Este tamaño reducido permite que el cepillo dental **10** sea sujetado en su totalidad dentro de la palma de la mano de usuario adulto. La cabeza **12** es preferiblemente dimensionada de forma tal de guardar correspondencia con el tamaño del diente de un individuo o del diente de un individuo y las áreas interproximales. Aun cuando la cabeza **12** pudiese ser elaborada con cualquier forma adecuada, la misma preferiblemente tiene una forma circular u ovalada y tiene una máxima dimensión lateral o diámetro no superior a 13 mm, preferiblemente no superior a 12 mm e idealmente no superior a 11 mm. La cubierta **40** preferible e igualmente tiene una forma circular u ovalada (medida a lo largo de su sección transversal) que guarda correspondencia con la forma y el

tamaño de la cabeza **12**. Evidentemente, la invención no se ve limitada a ninguna forma o dimensión específica.

Haciendo referencia ahora únicamente a la FIG. 2, la cabeza **12** está orientada de forma tal que la superficie externa **36** de la cabeza **12** forme un ángulo agudo con el eje longitudinal del mango **14**. Más específicamente, el ángulo agudo se forma entre una línea de referencia que esencialmente tiene la misma extensión que la superficie externa **36** de la cabeza **12** que termina en el punto de intersección con el eje longitudinal y la porción del eje longitudinal que se extiende desde ese punto de intersección hacia el extremo proximal **17** del mango **14**. El ángulo agudo preferiblemente se ubica en el rango comprendido entre 20 grados y 70 grados, idealmente en el rango comprendido entre 30 grados y 60 grados. Los elementos para la limpieza de los dientes **26** pudiesen extenderse perpendiculares a la superficie externa **36** de la cabeza **12** o pudiesen extenderse a un ángulo no normal con respecto a la superficie externa **36** de la cabeza **12**. En una aplicación, los elementos de limpieza **26** pudiese extenderse a partir de la superficie externa **36** de la cabeza **12** a un ángulo en el rango comprendido entre 60 grados y 90 grados o en el rango comprendido entre 75 grados y 90 grados. Evidentemente, la invención no se limita a ninguna configuración en particular.

Haciendo referencia ahora a la FIG. 4, la cabeza **12** incluye un bloque de cerdas o elementos limpiadores **22**. En ciertas aplicaciones, se prefiere que el bloque de elementos limpiadores **22** esté constituido por un elastómero termoplástico elástico y flexible tal como los elastómeros termoplásticos anteriormente descritos en relación con las porciones elastoméricas **18** del mango **14**. El bloque de elementos limpiadores **22** incluye un encaje **28** que contiene un dispensador **32** que a su vez contiene un material para el cuidado oral. El bloque de elementos limpiadores **22** puede también incluir una o más depresiones **24** y un orificio **30** que le confiere un efecto amortiguador al dispensador **32**. En la aplicación ilustrada, el dispensador **32** tiene la forma de una cápsula, la cual preferiblemente es una cápsula de gel. El encaje amortiguado **28**, el orificio **30** y el bloque de elementos limpiadores **22** ayudan a impedir que el dispensador **32** se deteriore físicamente y que posiblemente se fracture antes de utilizar el cepillo dental **10**. Cuando está acoplada a la cabeza **12**, la cubierta **40** constituye otra protección física.

Se pudiese alojar cualquier materia adecuada para el cuidado oral en el interior del dispensador **32** y aplicarla a través del mismo. Estos productos entre otros incluyen una crema dental, un polvo dental o una pequeña ampolla de enjuague

bucal provisto de un gel, un polvo o un líquido. Esta ampolla pudiese ser individualmente incluida en el empaque contentivo del cepillo dental. Los materiales pudiesen ser saborizados y pudiesen ser incluidos en grupos de diferentes sabores y/o diferentes características tales como medicamentos, materiales insensibilizantes y similares. En las aplicaciones donde el dispensador **32** tiene la forma de una microesfera o cápsula de gel, se puede utilizar diferentes colores para correlacionar el microesfera o cápsula de gel con un sabor del material para el cuidado oral allí contenido, a los efectos de mejorar su atractivo para el consumidor. Preferiblemente, el material para el cuidado oral es una materia fluidica para el cuidado oral.

Evidentemente, el dispensador **32** puede asumir la forma de una amplia variedad de aplicaciones, lo que incluye un recubrimiento sobre los elementos para la limpieza de los dientes **26** del bloque limpiador **22**, una tableta, una matriz laminada/hojuelas en el campo de las cerdas o cualquier otro tipo de barrera que controle la liberación del material para el cuidado oral.

En ciertas aplicaciones, los materiales que constituyen el dispensador **32** y el material para el cuidado oral allí contenida son preferiblemente consumidos por el usuario del cepillo dental **10**, lo que erradica la necesidad de utilizar agua, un lavamanos o un recipiente de desecho para expectorar el dispensador **32** o su contenido. Preferiblemente, el cepillo dental **10** viene provisto de un único dispensador no sustituible y no recargable **32** de forma tal de ser fácilmente transportado, utilizado y descartado de forma rentable.

El bloque limpiador **22** incluye una pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes **26** que forman parte integral de la superficie externa **25** del bloque de elementos limpiadores **22** y se extienden hacia afuera con respecto a la misma. En la aplicación ilustrada, la totalidad de los elementos para la limpieza de los dientes **26** se extiende por fuera de la superficie externa **25** de la cabeza **12** una distancia igual de forma tal sus extremos distales colectivamente formen una superficie generalmente plana. Sin embargo, alternativamente, algunos de los elementos para la limpieza de los dientes **26** pueden ser más cortos o largos que los demás elementos para la limpieza de los dientes **26**.

Conforme es aquí utilizado, se prevé que el término "elementos para la limpieza de los dientes" sea utilizado en un sentido genérico y que incluya los elementos de limpieza o los elementos de masaje. Los elementos de limpieza pueden estar dispuestos en una forma transversal circular o en cualquier tipo de forma adecuada, lo que incluye porciones rectas o sinusoidales. Se entenderá que el

patrón ilustrado de los elementos de limpieza **26** tiene fines meramente ilustrativos. La invención puede ser puesta en práctica con diversas combinaciones de las mismas o diferentes configuraciones (tal como con grapas o la tecnología de formación de manojos de cerdas en molde (IMT) descrita en las Patentes de los Estados Unidos de América No. 5.609.890, 5.390.984 y 5.533.791, cuyas descripciones se encuentran en su totalidad incorporadas a título de referencia, etc.). Los elementos de limpieza pueden estar constituidos por los mismos o diferentes materiales de las cerdas (por ejemplo, cerdas de nylon, cerdas en espiral, cerdas de caucho o similares). De igual forma, aun cuando las FIGS. 1-4 ilustran los elementos para la limpieza de los dientes **26** siendo generalmente perpendiculares a la superficie externa del bloque de elementos limpiadores **22**, algunos o la totalidad de los elementos para la limpieza de los dientes **26** pudiesen estar dispuestos a un ángulo con respecto a la superficie externa **25** del bloque de elementos limpiadores **22** y/o entre sí. Se puede seleccionar diferentes combinaciones de configuraciones, materiales y orientaciones a los fines de lograr el resultado específico previsto, por ejemplo, una limpieza mejorada, la pulitura de los dientes, el refrescamiento del aliento, el blanqueamiento de los dientes y/o el masaje de las encías.

Los elementos para la limpieza de los dientes **26** pudiesen estar representados por cerdas filamentosas convencionales, cerdas o dedos elastoméricos o cualquier combinación de materiales que tenga como resultado la rigidez necesaria de una forma rentable. Por ejemplo, en las aplicaciones preferentes, los elementos para la limpieza de los dientes **26** pueden ser elaborados a partir de un material elástico flexible tal como TPE y un material menos costoso tal como LLDPE (polietileno lineal de baja densidad) o EVA (vinil acetato de etileno). Los elementos para la limpieza de los dientes **26** pueden ser igualmente elaborados a partir de una combinación de TPE y ya sea LLDPE, EVA o polipropileno. Preferiblemente, se combinan los dos materiales con el objeto de obtener unos elementos de limpieza **26** con una rigidez inferior a 600 MPa. La combinación de materiales le conferirá a los elementos para la limpieza de los dientes **26** las mismas propiedades de las cerdas convencionales de nylon, pero a costos inferiores. Por ejemplo, se apreciarán costos inferiores de fabricación con el moldeo con inyección en lugar de la formación convencional de manojos de cerdas. Alternativamente, el material elástico pudiese ser un único material tal como TPE inflexible (es decir, dureza Shore A de 80), LLDPE o EVA.

Los elementos para la limpieza de los dientes **26** pudiesen ser huecos, por

ejemplo, cerdas huecas, las cuales están en la capacidad de absorber un medicamento por acción capilar. Esta aplicación de la invención es de particular utilidad en los niños donde se pudiese dispensar un medicamento, tal como un material antibacteriano o alguna forma de sabor, a través de los elementos huecos de limpieza. En esta aplicación, los elementos para la limpieza de los dientes **26** en sí mismos fungirían como el dispensador contentivo del material para el cuidado oral. Cuando los elementos para la limpieza de los dientes **26** fungen como el dispensador, los elementos para la limpieza de los dientes **26** pueden incluir un recubrimiento o capa que se comporte como un sello que, en ciertas aplicaciones, se degrada al ser expuesto a la humedad.

Los elementos para la limpieza de los dientes **26** pueden tener cualquier forma adecuada. Por ejemplo, los elementos para la limpieza de los dientes **26** pudiesen tener una forma cilíndrica y tener un diámetro uniforme a todo lo largo de su longitud. Alternativamente, los elementos para la limpieza de los dientes **26** pudiesen inclinarse desde la raíz y se extienden desde la cabeza **12** hasta sus puntas o extremos externos de limpieza **27** (FIG. 6). Por cuanto una aplicación preferente de la invención consiste en proporcionar un cepillo dental pequeño y liviano, las dimensiones de los diversos componentes del cepillo dental **10** preferiblemente son reducidas (en comparación con los cepillos dentales tradicionales). En consecuencia, a título de ejemplo, cada elemento para la limpieza de los dientes **26** puede extenderse por fuera de la superficie externa del bloque limpiador **22** una distancia no superior a 10 mm, preferiblemente no superior a 8 mm e idealmente no superior a 6 mm. Cuando se utilizan elementos de limpieza ahusados, el diámetro de la raíz no debe superar 1,5 mm y más preferiblemente se ubica entre 0,5 mm y 1 mm e idealmente no supera 0,3 mm. El diámetro pudiese luego disminuir en tamaño a no más de 0,2 mm a una distancia no superior a 6 mm de la base del elemento para la limpieza de los dientes **26**. La variación del diámetro a una distancia sobre el diámetro de la raíz pudiese ubicarse en un rango no superior a 1 mm a una distancia de no más de 10 mm, preferiblemente no superior a 0,6 mm a una distancia de no más de 8 mm e idealmente no superior a 0,2 mm a una distancia de no más de 6 mm. Preferiblemente, la longitud de la totalidad del cepillo dental **10** no supera 5 pulgadas, más preferiblemente no supera 4 pulgadas e idealmente se ubica en el rango comprendido entre 2 y 4 pulgadas.

Haciendo referencia aún a la FIG. 4 y conforme se indicó con anterioridad, el bloque de elementos limpiadores **22** puede incluir una o más depresiones **24**

diseñadas para recibir y conferirle un efecto amortiguador al dispensador para el cuidado oral **32**, tal como la cápsula de gel. Las una o más depresiones **24** pueden variar en tamaño de forma tal de alojar no sólo los dispensadores de diversos tamaños **32**, sino cantidades variables de un polvo dental, una crema dental, un gel dentífrico para la limpieza de los dientes u otras materiales para el cuidado oral.

Los elementos para la limpieza de los dientes **26** definen un campo de limpieza en la cabeza **12** y el dispensador **32** está preferiblemente dispuesto en el interior de este campo de limpieza. Evidentemente, la invención no se ve limitada en este sentido. Los elementos para la limpieza de los dientes **26** preferiblemente se extienden por fuera del bloque limpiador **22** y están aproximadamente a tope con la superficie externa del dispensador **32**. Alternativamente, los elementos para la limpieza de los dientes **26** pueden extenderse ligeramente más allá del dispensador **32**.

El dispensador **32** contiene y aplica una solución para el cuidado oral sobre los elementos para la limpieza de los dientes **26** de la cabeza del cepillo dental **12**. Conforme se mencionó con anterioridad, la solución para el cuidado oral puede ser una crema dental, un gel, un enjuague bucal o un dentífrico o un producto para la higiene oral similar o una combinación de los mismos. Preferiblemente, el dispensador **32** es una cápsula de gel rellena de un líquido y provista de una cubierta constituida por paredes delgadas y frangibles que se rompen o estallan con facilidad al ser frotadas contra los dientes. En una aplicación preferente, el dispensador **32** se degrada al ser sometido a la humedad y, por ende, se disuelve al ser mezclado con la saliva del usuario. Por cuanto la saliva del usuario degrada y disuelve las paredes del dispensador **32**, se excreta la solución para el cuidado oral allí contenida. Aun cuando la degradación del dispensador **32** es una característica conveniente en el logro del uso final del cepillo dental **10** por parte del consumidor, la degradación producto de la humedad del dispensador **32** presenta problemas en lo que respecta a una debida conservación de la integridad del dispensador durante la fabricación del producto y su envasado, transporte y exhibición en las tiendas al por menor. El dispensador **32** o al menos parte del mismo es susceptible a degradarse al ser sometido no sólo al contacto directo con agua líquida, sino también a una exposición prolongada a atmósferas con un alto nivel de humedad. Se ha determinado que un ambiente de alto contenido de humedad puede degradar la integridad del dispensador **32** y prematuramente expulsar el material para el cuidado oral u ocasionar la solidificación del material

para el cuidado oral. Evidentemente, los niveles exactos de humedad y los tiempos de exposición que tendrán como resultado la degradación del dispensador serán determinados en función de cada caso en particular, tomando en consideración factores tales como el tipo de dispensador que está siendo utilizado, el tipo de material para el cuidado oral y los ciclos términos a los cuales se somete el cepillo dental **10**. En vista de lo anterior, se cubre el dispensador **32** con la cubierta **40** que forma una cámara hermética en la cual está dispuesto el dispensador **32** y de este modo se protege el dispensador **32** de la humedad externa, la cual puede asumir la forma de una atmósfera de alto contenido de humedad o agua líquida.

Haciendo referencia aún a la FIG. 4, la cabeza **12** del cepillo dental **10** está provista de una ranura anular **45** formada en la superficie periférica de la cabeza **12**. En la aplicación ilustrada, se forma la ranura **45** en la porción rígida directamente adyacente al (y debajo del) bloque elastomérico de elementos limpiadores **22**. De esta manera, el bloque elastomérico de elementos limpiadores **22** puede formar una unión del tipo junta con la cubierta **40** y de este modo crear un sello anular hermético, mientras que la porción rígida de la cabeza **12** fija estructuralmente la cubierta **40** en su lugar. En aplicaciones alternativas, se puede formar la ranura anular **45** directamente en el bloque elastomérico de elementos limpiadores **22** en sí mismo, se le puede ubicar en su totalidad en el plástico rígido de la cabeza **12** o se le puede formar en la superficie externa **25** de la cabeza **12**.

En la aplicación ilustrada, cuando se acopla la cubierta **40** a la cabeza **12**, se comprime el bloque elastomérico de elementos limpiadores **22** entre la superficie interna de la cubierta **40** y la cabeza **12** y de este modo se crea el sello hermético. El sello hermético protege al dispensador **32** de una exposición prematura a la humedad por cuanto el dispensador **32** (cualquiera que sea la forma que asuma) estará ubicado en el interior de la cámara hermética (la cual igualmente es una cámara estanca) formada por la cubierta **40** y la cabeza **12**. Aun cuando la FIG. 4 ilustra el mecanismo de conexión de la cubierta **40** en la forma de una ranura anular **45**, la invención no se ve limitada en este sentido y se prevé que se pueda utilizar numerosos tipos diferentes de configuraciones de ranuras/depresiones, sistemas de empacaduras, sistemas de ajuste forzado, sistemas de cierre a presión, conexiones roscadas o sus combinaciones y se estima que los mismos se ubican dentro del alcance de la presente invención.

Conforme se indicó con anterioridad, el dispensador **32** es susceptible a

degradación al ser sometido a la humedad, ya sea en la forma del contacto directo con un líquido o la exposición prolongada a un ambiente o una atmósfera de alto contenido de humedad. Lo anterior se puede deber a que, en ciertas aplicaciones, el dispensador **32** es soluble en agua. Puesto en palabras sencillas, la cubierta **40** constituye una pequeña estructura discreta que crea un ambiente estable de bajo contenido de humedad en el cual reside el dispensador **32**.

Haciendo referencia ahora a las FIGS. 5 y 5A de forma simultánea, se ilustra la cabeza **12** del cepillo dental **10** (la cual contiene el dispensador **32**) con la cubierta **40** acoplada (FIG. 5) y removida (FIG. 5A). En una aplicación preferente, el dispensador **32** es una cápsula de gel provista de un sello **34** (en la forma de una coraza o de un recubrimiento o capa externa) que se degrada al ser sometida a la humedad, ya sea en la forma del contacto directo con un líquido o de un ambiente de alto contenido de humedad. Conforme se indicó con anterioridad, el dispensador **32**, el cual es protegido por la cubierta **40** en su estado acoplado, puede asumir una amplia variedad de formas estructurales, al igual que el sello **34** sensible a la humedad (es decir, degradable por la humedad y/o soluble en agua), el cual preserva (y a la larga dispersa) el material para el cuidado oral durante su uso. ;

Cuando se acopla la cubierta **40** a la cabeza **12**, conforme se ilustra en la FIG. 5, se protege al dispensador **32** de la atmósfera externa, la cual puede ser un ambiente de alto contenido de humedad, por cuanto se forma un sello hermético entre la cubierta **40** y la cabeza **12**. En consecuencia, el dispensador **32** está rodeado por la atmósfera interna de la cámara de la cubierta **41**, cuyo nivel de humedad es determinado durante su fabricación/ensamblaje. Puesto en palabras sencillas, el ambiente de aire/gas que ocupa la cámara interna **41** formada por la cubierta **40** y la cabeza **12** tiene un bajo contenido de humedad.

La cámara hermética **41** es formada por la superficie interna **42** de la cubierta **40** y parte de la cabeza **12**. Preferiblemente, se acopla la cubierta **40** a la cabeza **12** mientras la totalidad del cepillo dental **10** está en una atmósfera con un nivel de humedad lo suficientemente bajo como para no degradar el dispensador **32** a pesar de una exposición prolongada. Como tal, la unión entre la cubierta **40** y la cabeza **12** atraparé el aire de bajo contenido de humedad en la cámara hermética **41**. Una atmósfera adecuada de bajo contenido de humedad es una en la cual hay un nivel relativo de humedad inferior a 70% a temperatura ambiente, preferiblemente inferior a 60% a temperatura ambiente, en especial inferior a 50% a temperatura ambiente e idealmente inferior a 40% a temperatura ambiente.

Adicionalmente, en ciertas aplicaciones, inclusive si inicialmente se atrapa una atmósfera con un contenido superior de humedad en el interior de la cámara **41**, el dispensador **32** estará en la capacidad de absorber esta pequeña cantidad de humedad sin sufrir degradación. En este respecto, la naturaleza hermética de la cámara **41** impedirá una mayor exposición del dispensador **32** a la humedad y, por ende, mantendrá el dispensador **32** intacto.

Haciendo referencia a la FIG. 5, en la aplicación ilustrada, la unión entre la cubierta **40** y la cabeza **12** del cepillo dental **10** crea un sello anular hermético **43** entre la superficie interna **42** de la cubierta **40** y la periferia de la cabeza **12**. Se puede formar el sello anular hermético **43** por medio de la unión entre un reborde anular **46** (Fig. 5A) de la cubierta **40** y la ranura anular **45** de la cabeza **12** del cepillo dental **10**. Evidentemente, se puede formar el sello anular **43** de una variedad de maneras diferentes, algunas de las cuales se encuentran descritas más adelante en relación con las FIGS. 6-9 (o fueron descritas con anterioridad en relación con la FIG. 4). Adicionalmente, se puede cambiar la ubicación de la ranura **45** sobre la cabeza **12** y del reborde **46** sobre la cubierta **40** de forma tal que la ranura **45** esté ubicada sobre la cubierta **40** y el reborde **46** esté ubicado sobre la cabeza **12**.

Haciendo referencia ahora a la FIG. 6, se ilustra una vista esquemática de la sección transversal de la porción de la cabeza **12** del cepillo dental **10** de la FIG. 5. El reborde anular **46** de la cubierta **40** se extiende hacia adentro con respecto a la superficie interna **42** de la cubierta **40** y está ubicado a lo largo de la periferia interna del borde inferior de la cubierta **40**. Se forma la ranura anular **45** en la superficie periférica de la cabeza **12**. Cuando se acopla la cubierta **40** a la cabeza **12**, el reborde anular **46** encaja a presión y se acopla a la ranura anular **45** y de este modo fija la cubierta **40** a la cabeza **12**.

En una aplicación preferente, los extremos distales **27** de los elementos para la limpieza de los dientes **26** se ubican contiguos al techo **44** de la cubierta **40**. En una aplicación más preferente, se diseña la cubierta **40** de forma tal que los extremos distales **27** de los elementos para la limpieza de los dientes **26** se separen de la superficie inferior del techo **44** un espacio de entre 0-5 milímetros. En una aplicación aún más preferente, las superficies internas de la cubierta **40** se separan de los elementos para la limpieza de los dientes **26** un espacio de entre 1-5 milímetros en todas las direcciones. Esta configuración mantiene la naturaleza portátil del cepillo dental **10** al garantizar que el cepillo dental **10**, inclusive con la cubierta **40** acoplada, conserve su perfil reducido. Además de proteger al

dispensador contra una degradación prematura producto de la humedad, la cubierta **40** también protege a los elementos para la limpieza de los dientes **26** y el dispensador **32** contra su deterioro físico. La cubierta **40** además protege a los elementos para la limpieza de los dientes **26** y el dispensador **32** contra el polvo y similares que puedan estar presentes en el aire.

Las FIGS. 7-9 ilustran aplicaciones alternativas del sello hermético entre la cabeza **12** y la cubierta **40**. Haciendo referencia en primer lugar a la FIG. 7, se forma el sello hermético **43** por medio de la inclusión de una junta **48** comprimida entre la superficie interna **42** de la cubierta **40** y parte de la cabeza **12** del cepillo dental **10**. En la aplicación ilustrada, la junta **48** se conecta a la cubierta **40** y forma parte de la misma. Sin embargo, la invención no se ve limitada en este sentido y se puede conectar o integrar la junta **48** a la cabeza **12**. Adicionalmente, la junta **48** puede ser un componente independiente ubicado entre la cabeza **12** y la cubierta **40** durante el proceso de ensamblaje.

Al igual que con la aplicación de la FIG. 6, la cubierta **40** es estructuralmente fijada a la cabeza **12** a través de la unión del reborde **46** y la ranura **45**. La junta **48** es ubicada de forma tal que esté dispuesta contigua y/o repose directamente sobre la unión ranura/reborde **45, 46** entre la cabeza **12** y la cubierta **40**. La junta **48** preferiblemente es un anillo elaborado a partir de un material elastomérico tal como uno de los elastómeros termoplásticos anteriormente descritos, de forma tal que esté en la capacidad de ser comprimida entre la superficie interna **42** de la cubierta **40** y la cabeza **12**. Alternativamente, se puede formar la junta **48** a partir de un termoplástico de baja densidad. La junta **48** puede ser una pieza independiente o puede ser moldeada de forma conjunta con ya sea la cubierta **40** o la cabeza **12** y formar una única estructura unitaria. En otra aplicación, se puede conceptualmente crear la junta **48** por medio de la formación de una ranura en el material elastomérico del bloque de elementos limpiadores **22**. Independientemente de la conexión específica entre la junta **48**, la cabeza **12** y la cubierta **40**, la junta **48** es preferiblemente comprimida entre la cubierta **40** y la cabeza **12** a los fines de crear el sello anular hermético **43**.

Una vez más, debido a la naturaleza hermética de la unión entre la cubierta **40** y la cabeza **12**, la cual es llevada a cabo por el sello hermético **43**, la atmósfera fuera de la cámara hermética **41** no puede entrar en la cámara hermética **41**. Lo anterior hace posible que el cepillo dental **10** sea puesto en un ambiente de alto contenido de humedad sin afectar el ambiente de bajo contenido de humedad presente en el interior de la cámara hermética **41**.

Haciendo referencia a la FIG. 8, se ilustra una aplicación de la invención en la cual se crea la junta **48** por medio de la formación del anillo anular elastomérico en torno a la periferia de la cabeza **12**. En esta aplicación, el material elastomérico que forma la junta **48** parcialmente ocupa un canal anular formado en la periferia de la cabeza **12**. Alternativamente, se puede formar la junta **48** en la forma de una parte indivisible de la cabeza **12**. La junta **48** incluye la ranura anular **45**. Cuando se fija la cubierta **40** a la cabeza **12**, el reborde anular **46** de la cubierta **40** se acopla a la ranura anular **45** formada en la junta **48**. Por cuanto la junta **48** está constituida por un material elastomérico, el reborde anular **46** de la cubierta **40** está en la capacidad de comprimir la junta **48** cuando se fija la cubierta **40** a la cabeza **12** para de este modo formar el sello anular hermético **43**. De esta manera, la unión entre el reborde **46** y la ranura **45** forma el sello hermético **43** y estructuralmente fija la cubierta a la cabeza **12**. Aun cuando en la aplicación ilustrada, la junta **48** está provista de una ranura que se acopla al reborde **46** de la cubierta **40** para formar el sello hermético **43**, es posible que el ajuste a presión del reborde **46** de la cubierta **40** y la junta **48** por sí sola esté en la capacidad de crear el necesario sello hermético **43** (en ausencia de la ranura).

Haciendo referencia a la FIG. 9, se ilustra una aplicación de la invención en la cual se acopla la junta **48** directamente al reborde anular **46** de la cubierta **40**. La junta **48** puede ser conectada al reborde anular **46** o puede ser una parte indivisible del mismo. Cuando se acopla la cubierta **40** de la FIG. 9 a la cabeza **12**, el reborde anular **46** de la cubierta **40** (en conjunto con la junta **48**), se aloja en y acopla a la ranura anular **45** de la cabeza **12** y de este modo simultáneamente forma el sello anular **43** y la unión estructural entre la cabeza **12** y la cubierta **40**.

Una vez más, aun cuando se ha descrito la totalidad de las aplicaciones con una ranura anular **45** en la cabeza **12** del cepillo dental **10** y un reborde anular **46** sobre la cubierta **40**, la invención no se ve limitada en este sentido. En cualquiera de las aplicaciones aquí descritas, la cabeza **12** del cepillo dental **10** puede estar provista de un reborde anular y la cubierta **40** puede estar provista de una ranura anular. Además, se puede variar la ubicación exacta de la ranura y el reborde sobre la cabeza **12** y/o la cubierta **40**.

En otras aplicaciones, la cubierta **40** puede no cubrir la totalidad de la periferia de la cabeza **12**. Por el contrario, la cubierta **40** puede ser diseñada de forma tal de no sólo cubrir la porción de la cabeza **12** que contiene el dispensador **32**, por ejemplo, la depresión **28** de la FIG. 4. En esta aplicación, el borde inferior de la cubierta **40** puede acoplarse a la superficie superior **25** de la cabeza **12** y estar

ubicado de forma central sobre la cabeza **12** y/o en el interior del campo de los elementos limpiadores y estar rodeado por los elementos de limpieza **26**.

Se prevén configuraciones alternativas de la unión entre la cabeza **12** y la cubierta **40** y las mismas se ubican dentro del alcance de la invención. Por ejemplo, se puede acoplar la cubierta **40** a la cabeza **12** vía una unión a presión, un sistema de ajuste forzado, un sistema de ajuste a presión, una conexión roscada, un sistema del tipo "tang snap", un sujetador de gancho y bucle y/o sus combinaciones.

Haciendo referencia nuevamente a las FIGS. 5 y 5A, se describirá un método para el ensamblaje de un dispositivo para el cuidado oral de distribución que protege al dispensador sensible a la humedad **32** (y a su sello sensible a la humedad **34**) contra la degradación. El método incluye disponer del cepillo dental **10** anteriormente descrito, el cual incluye el dispensador sensible a la humedad **32** (el cual a su vez incluye el sello sensible a la humedad **34**) que se degrada al ser sometido a humedad. El método además incluye la colocación del cepillo dental **10** en una atmósfera de bajo contenido de humedad y el acoplamiento de la cubierta removible **40** a la cabeza **12** de forma tal de crear la cámara hermética **41** (formada por la superficie interna **42** de la cubierta **40** y la cabeza **12**) en torno al dispensador **32**. La cámara hermética **41** se llena con el aire del ambiente de bajo contenido de humedad. En una aplicación preferente, los elementos para la limpieza de los dientes **26** pueden estar igualmente dispuestos en el interior de la cámara hermética **41**. El cepillo dental **10** puede ser luego transportado a una atmósfera de alto contenido de humedad, sin comprometer la atmósfera de bajo contenido de humedad presente en el interior de la cámara hermética **41**.

Gracias al sello anular hermético **43** entre la cubierta **40** y la cabeza **12** del cepillo dental **10**, la cámara hermética **41** mantendrá su atmósfera de bajo contenido de humedad y de este modo protegerá al dispensador **32** allí dispuesto contra la degradación producto de su exposición a humedad. Antes de utilizar el cepillo dental **10**, se puede manualmente remover la cubierta **40**.

Finalmente, aun cuando se describió la invención en relación con una cubierta rígida removible que forma una cámara hermética, la invención no se ve limitada en este sentido. En otras aplicaciones, se puede utilizar cualquier tipo de barrera impermeable a la humedad para proteger al dispensador o el material para el cuidado oral de la degradación por exposición a humedad. Estas barreras impermeables a la humedad pueden permitir el paso del aire seco a través de las mismas, pero son impermeables a las formas líquida y gaseosa del agua. Se

puede utilizar estos materiales impermeables a la humedad con el objeto de crear diferentes estructuras, lo que entre otras cosas incluye la cubierta anteriormente descrita, una lámina del material acoplada a la cabeza, una bolsa que encierre la cabeza (o parte de la misma) y similares. En una aplicación, se puede acoplar una lámina flexible o bolsa elaborada a partir de un material impermeable a la humedad a la cabeza con el propósito de encerrar al dispensador (o el material para el cuidado oral) en una cámara impermeable a la humedad. La lámina flexible o bolsa puede ser sometida a contracción térmica con la finalidad de crear la necesaria unión hermética con la cabeza u otra parte del cepillo dental para impedir la entrada de humedad en la cámara a través de la interfase entre la lámina flexible o bolsa y la estructura del cepillo dental.

En las aplicaciones en las cuales se incorpora el material para el cuidado oral en los elementos para la limpieza de los dientes **26**, en lugar de utilizar una cápsula o microesfera, se puede directamente acoplar la barrera impermeable al agua a los elementos para la limpieza de los dientes **26** y rodearla. En estas aplicaciones, la cámara **41** no tiene que incluir un espacio libre, sino que puede ser totalmente ocupada por la cápsula y/o los elementos para la limpieza de los dientes.

Aun cuando se describieron e ilustraron en detalle diversas aplicaciones de la presente invención, diversas alternativas y modificaciones resultarán evidentes para aquellos con experiencia en este arte, sin alejarse del espíritu y alcance de la invención. Por cuanto se puede efectuar diversos cambios a los métodos, composiciones y estructuras que anteceden sin alejar del alcance de la invención, se prevé que todo asunto contenido en la presente solicitud, lo que incluye todos los mecanismos y/o modos de interacción anteriormente descritos, sea interpretado como únicamente ilustrativo y no limitante de manera alguna del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Se reivindica un dispositivo para el cuidado oral que incluye:
 - un mango;
 - una cabeza conectada al mango;
 - una pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes que se extienden a partir de una cara de la cabeza;
 - un dispensador que contiene un material para el cuidado oral dispuesto sobre la cabeza, dispensador éste que se degrada al ser expuesto a la humedad;
 - una cubierta removible acoplada a la cabeza de forma tal que la superficie interna de la cubierta y parte de la cabeza formen una cámara hermética;
 - donde el dispensador está dispuesto en el interior de la cámara hermética.
2. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 1, donde el dispensador está dispuesto en el interior de un encaje sobre la cara de la cabeza.
3. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, donde el dispensador y la cubierta removible están rodeados por la pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes.
4. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, donde la pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes está dispuesta en el interior de la cámara hermética.
5. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, donde la cabeza incluye una ranura anular en torno a la periferia de la cabeza y donde la cubierta incluye un reborde anular que se acopla a la ranura anular de la cabeza vía una conexión de ajuste a presión.
6. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, el cual adicionalmente incluye una junta elastomérica comprimida entre la cabeza y la cubierta, cuyo objeto es formar un sello anular hermético cuando se acopla la cubierta a la cabeza.
7. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 6, donde la cubierta es elaborada a partir de un plástico rígido y se acopla la junta elastomérica a la cubierta.
8. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, donde la cubierta es elaborada a partir de un plástico

- rígido y el dispositivo adicionalmente incluye una junta elastomérica que es moldeada de forma conjunta con la cubierta y donde la junta elastomérica es comprimida entre la cabeza y la cubierta para de este modo formar un sello hermético anular cuando se acopla la cubierta a la cabeza.
9. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, el cual adicionalmente incluye:
- una ranura anular sobre una de la superficie interna de la cubierta o la periferia de la cabeza;
 - un reborde en la otra de la superficie interna de la cubierta o la periferia de la cabeza;
 - donde el reborde se acopla a la ranura vía una conexión por ajuste a presión;
 - una junta comprimida entre la cabeza y la superficie interna de la cubierta que forma un sello hermético anular cuando se acopla la cubierta a la cabeza; y
 - donde la cubierta es elaborada a partir de un plástico rígido.
10. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, el cual adicionalmente incluye:
- una ranura anular sobre una de la superficie interna de la cubierta o la periferia de la cabeza;
 - un reborde sobre la otra de la superficie interna de la cubierta o la periferia de la cabeza, reborde éste que se acopla a la ranura vía una conexión por ajuste a presión; y
 - donde uno o más del reborde y la ranura es elaborado a partir de un material elastomérico de forma tal que la unión del reborde y la ranura forme un sello anular hermético.
11. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, donde el dispensador es soluble en agua y es llenado con un material para el cuidado oral.
12. Un dispositivo para el cuidado oral que incluye:
- un mango;
 - una cabeza conectada al mango;
 - una pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes que se extienden a partir de una cara de la cabeza;

- un dispensador que contiene un material para el cuidado oral, dispensador éste que se degrada al ser expuesto a la humedad;
- una cubierta removible acoplada a la cabeza de forma tal que la superficie interna de la cubierta y parte de la cabeza formen una cámara hermética, cámara hermética ésta que contiene una atmósfera de bajo contenido de humedad;
- donde el dispensador está dispuesto en el interior de la atmósfera de bajo contenido de humedad de la cámara hermética.
13. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 12, donde la pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes está dispuesta en el interior de la atmósfera de bajo contenido de humedad de la cámara hermética.
14. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 12-13, el cual adicionalmente incluye:
- una ranura anular sobre una de la superficie interna de la cubierta o la periferia de la cabeza;
- un reborde sobre la otra de la superficie interna de la cubierta o la periferia de la cabeza, reborde éste que se acopla a la ranura vía una conexión por ajuste a presión; y
- donde uno o más del reborde y la ranura es elaborado a partir de un material elastomérico de forma tal que el acoplamiento del reborde y la ranura forme un sello anular hermético.
15. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 12-13, el cual adicionalmente incluye:
- una ranura anular sobre una de la superficie interna de la cubierta o la periferia de la cabeza;
- un reborde sobre la otra de la superficie interna de la cubierta o la periferia de la cabeza, reborde éste que se acopla a la ranura vía una conexión por ajuste a presión;
- una junta comprimida entre la cabeza y la superficie interna de la cubierta que forma un sello hermético anular cuando se acopla la cubierta a la cabeza; y
- donde la cubierta es elaborada a partir de un plástico rígido.
16. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 15, donde la junta elastomérica es moldeada de forma conjunta con la cubierta.

17. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 12-16, donde el dispensador incluye una cubierta soluble en agua.
18. El dispositivo para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 12-17, donde la atmósfera de bajo contenido de humedad tiene un nivel relativo de humedad inferior a 70% a temperatura ambiente.
19. Un dispositivo para el cuidado oral que incluye:
 - un mango;
 - una cabeza conectada al mango;
 - una pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes que se extienden a partir de una cara de la cabeza;
 - un dispensador que contiene un material para el cuidado oral dispuesto sobre la cabeza;
 - una cubierta removible acoplada a la cabeza que cubre al dispensador; y
 - donde el dispensador y la cubierta están rodeados por la pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes.
20. Un método para el ensamblaje de un dispositivo para el cuidado oral para su distribución que incluye:
 - disponer de un dispositivo para el cuidado oral que incluya un mango y una cabeza conectada al mango y una pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes que se extiendan a partir de una cara de la cabeza;
 - colocar un dispensador que contenga un material para el cuidado oral sobre la cabeza del dispositivo para el cuidado oral, dispensador éste que se degrada al ser expuesto a la humedad; y
 - acoplar una cubierta removible a la cabeza en una atmósfera de bajo contenido de humedad de forma tal que la superficie interna de la cubierta y parte de la cabeza formen una cámara hermética, donde la cámara hermética esté ocupada por la atmósfera de bajo contenido de humedad y el dispensador esté dispuesto en el interior de la cámara hermética.
21. El método de la reivindicación 20, el cual adicionalmente incluye la transferencia del dispositivo para el cuidado oral a una atmósfera de alto contenido de humedad, donde la cubierta mantiene la atmósfera de bajo contenido de humedad en el interior de la cámara hermética hasta remover la cubierta de la cabeza del dispositivo para el cuidado oral.
22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 20-21, donde la pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes está dispuesta en el interior de la cámara hermética.

23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 20-22, donde uno o más del dispensador y la cubierta está rodeado por la pluralidad de elementos para la limpieza de los dientes.
24. Un dispositivo para el cuidado oral que incluye:
 - un mango;
 - una cabeza conectada al mango, cabeza ésta que incluye al menos un elemento para la limpieza de los dientes que se extiende a partir de una cara de la cabeza;
 - un dispensador que contiene un material para el cuidado oral dispuesto sobre la cabeza, dispensador éste que se degrada al ser expuesto a la humedad;
 - una barrera removible acoplada a la cabeza que crea una cámara entre la superficie interna de la barrera removible y parte de la cabeza, barrera removible ésta que es elaborada a partir de un material impermeable a la humedad; y
 - donde el dispensador está dispuesto en el interior de la cámara.
25. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 24, donde la barrera removible es una lámina del material.
26. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 24, donde la barrera removible es una cubierta rígida.
27. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 24, donde la barrera removible es una bolsa.
28. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 24, donde la barrera removible forma un sello hermético con la cabeza.
29. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 24, donde el dispensador incluye una cubierta soluble en agua y el material para el cuidado oral es hidrofóbico.
30. Un dispositivo para el cuidado oral que incluye:
 - un mango;
 - una cabeza conectada al mango, cabeza ésta que incluye al menos un elemento para la limpieza de los dientes que se extiende a partir de una cara de la cabeza;
 - donde el al menos un elemento para la limpieza de los dientes incluye un material para el cuidado oral;
 - una barrera removible acoplada a la cabeza que crea una cámara entre la superficie interna de la barrera removible y parte de la cabeza, barrera

removible ésta que es elaborada a partir de un material impermeable a la humedad; y

donde el al menos un elemento para la limpieza de los dientes está dispuesto en el interior de la cámara.

31. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 30, donde la superficie externa del al menos un elemento para la limpieza de los dientes incluye el material para el cuidado oral.
32. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 30, donde la barrera removible es una lámina de material.
33. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 30, donde la barrera removible es una cubierta rígida.
34. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 30, donde la barrera removible es una bolsa.
35. El dispositivo para el cuidado oral de la reivindicación 30, donde la barrera removible forma un sello hermético con la cabeza.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un implemento para el cuidado oral que comprende:

un mango;

una cabeza conectada al mango;

una pluralidad de elementos de limpieza de dientes que se extiende desde una cara de la cabeza;

un dispensador que contiene un material para el cuidado oral posicionado en la cabeza, siendo el dispensador degradable cuando se somete a la humedad; y

una tapa removible unida a la cabeza de manera que una superficie interior de la tapa y una porción de la cabeza forman una cámara hermética al aire;

en donde el dispensador se dispone dentro de la cámara hermética al aire; y

en donde una ranura se proporciona en una de la tapa y la cabeza, una porción saliente se proporciona en la otra de la tapa y la cabeza, y la porción saliente coincide con la ranura mediante una conexión de ajuste a presión.

2. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, en donde el dispensador se dispone dentro de un casquillo en la cara de la cabeza.

3. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde el dispensador y la tapa removible se rodean por la pluralidad de elementos de limpieza de dientes.

4. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde la pluralidad de elementos de limpieza de dientes se dispone dentro de la cámara hermética al aire.

5. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la cabeza comprende una ranura anular alrededor de una periferia de la cabeza, y en donde la tapa comprende una porción anular saliente que coincide con la ranura anular de la cabeza mediante la conexión de ajuste a presión.

6. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además una junta elastomérica comprimida entre la cabeza y la tapa de manera que forma un sello anular hermético al aire cuando la tapa se une a la cabeza.

7. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 6, en donde la tapa se construye de un plástico duro y la junta elastomérica se une a la tapa.

8. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la tapa se construye de un plástico duro, y comprende además una junta elastomérica que se comoldea con la tapa, y en donde la junta elastomérica se comprime entre la cabeza y la tapa de manera que forma un sello anular hermético al aire cuando la tapa se une a la cabeza.

9. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde:

la ranura comprende una ranura anular en una de la superficie interior de la tapa o una periferia de la cabeza; y

la porción saliente comprende un porción saliente en la otra de la superficie interior de la tapa o la periferia de la cabeza;

en donde el implemento comprende además una junta comprimida entre la cabeza y la superficie interior de la tapa de manera que forma un sello anular hermético al aire cuando la tapa se une a la cabeza; y

en donde la tapa se construye de un plástico duro.

10. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde:

la ranura comprende una ranura anular en una de la superficie interior de la tapa o una periferia de la cabeza; y

la porción saliente comprende un porción saliente en la otra de la superficie interior de la tapa o la periferia de la cabeza; y

en donde una o más de la porción saliente y la ranura se forma de un material elastomérico de manera que la coincidencia de la porción saliente y la ranura forma un sello anular hermético al aire.

11. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispensador es soluble al agua y relleno con un material líquido para el cuidado oral.

12. Un implemento para el cuidado oral que comprende:

un mango;

una cabeza conectada al mango;

una pluralidad de elementos de limpieza de dientes que se extiende desde una cara de la cabeza;

un dispensador que contiene un material para el cuidado oral, siendo el dispensador degradable cuando se somete a la humedad;

una tapa removible unida a la cabeza de manera que una superficie interior de la tapa y una porción de la cabeza forman una cámara hermética al aire, la cámara hermética al aire que contiene una atmósfera baja en humedad; y

una junta comprimida entre la cabeza y la tapa de manera que forma un sello anular hermético al aire entre la tapa y la cabeza;

en donde el dispensador se dispone dentro de la atmósfera baja en humedad de la cámara hermética al aire.

13. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 12, en donde la pluralidad de elementos de limpieza de dientes se dispone dentro de la atmósfera baja en humedad de la cámara hermética al aire.

14. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 12-13, que comprende además:

una ranura anular en una de la superficie interior de la tapa o una periferia de la cabeza;

una porción saliente en la otra de la superficie interior de la tapa o la periferia de la cabeza, la porción saliente que coincide con la ranura mediante una conexión de ajuste a presión; y

en donde una o más de la porción saliente y la ranura se forma de un material elastomérico de manera que la coincidencia de la porción saliente y la ranura forma el sello anular hermético al aire.

15. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 12-13, que comprende además:

una ranura anular en una de la superficie interior de la tapa o una periferia de la cabeza; y

una porción saliente en la otra de la superficie interior de la tapa o la periferia de la cabeza, la porción saliente que coincide con la ranura mediante una conexión de ajuste a presión;

en donde la junta se comprime entre la cabeza y la superficie interior de la tapa de manera que forma un sello anular hermético al aire cuando la tapa se une a la cabeza; y

en donde la tapa se construye de un plástico duro.

16. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 12, en donde la junta comprende una junta elastomérica.

17. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 12-16, en donde el dispensador comprende una capa soluble en agua.

18. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 12-17, en donde la atmósfera baja en humedad tiene un nivel de humedad relativo que es menor al 70% a temperatura ambiente.

19. Un implemento para el cuidado oral que comprende:

un mango;

una cabeza conectada al mango;

una pluralidad de elementos de limpieza de dientes que se extiende desde una cara de la cabeza;

un dispensador que contiene un material para el cuidado oral posicionado en la cabeza, el dispensador que comprende una capa soluble en agua que es degradable cuando se somete a la humedad;

una tapa removible unida a la cabeza de manera que una superficie interior de la tapa y una porción de la cabeza forman una cámara hermética al aire;

en donde el dispensador se dispone dentro de la cámara hermética al aire; y

en donde el dispensador y la tapa removible se rodean por la pluralidad de elementos de limpieza de dientes.

20. Un método para ensamblar un implemento para el cuidado oral para la distribución que comprende:

proporcionar un implemento para el cuidado oral que comprende un mango y una cabeza conectada al mango y una pluralidad de elementos de limpieza de dientes que se extiende desde una cara de la cabeza;

proporcionar un dispensador que contiene un material para el cuidado oral en la cabeza del implemento para el cuidado oral

, siendo el dispensador degradable cuando se somete a la humedad; y

unir una tapa removible a la cabeza en una atmósfera baja en humedad de manera que una superficie interior de la tapa y una porción de la cabeza forman una cámara hermética al aire, la cámara hermética al aire rellena con la atmósfera baja en humedad y el dispensador dispuesto dentro de la cámara hermética al aire;

en donde una ranura se proporciona en una de la tapa y la cabeza, una porción saliente se proporciona en la otra de la tapa y la cabeza, y la porción saliente coincide con la ranura mediante una conexión de ajuste a presión durante la unión.

21. El método de la reivindicación 20, que comprende además transferir el implemento para el cuidado oral a una atmósfera alta en humedad, la tapa manteniendo la atmósfera baja en humedad dentro de la cámara hermética al aire hasta que la tapa se remueve de la cabeza del implemento para el cuidado oral.

22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 20-21, en donde la pluralidad de elementos de limpieza de dientes se dispone dentro de la cámara hermética al aire.

23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 20-22, en donde uno o más del dispensador y la tapa se rodea por la pluralidad de elementos de limpieza de dientes.

24. Un implemento para el cuidado oral que comprende:

- un mango;
 - una cabeza conectada al mango, la cabeza que comprende al menos un elemento de limpieza de dientes que se extiende desde una cara de la cabeza;
 - un dispensador que contiene un material para el cuidado oral posicionado en la cabeza, siendo el dispensador degradable cuando se somete a la humedad;
 - una barrera removible unida a la cabeza de manera que crea una cámara entre una superficie interior de la barrera removible y una porción de la cabeza, la barrera removible que se construye de un material impermeable a la humedad; y
 - una junta comprimida entre la cabeza y la barrera removible de manera que forma un sello anular hermético al aire entre la barrera removible y la cabeza;
- en donde el dispensador se dispone dentro de la cámara.

25. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 24, en donde la barrera removible es una lámina de material.

26. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 24, en donde la barrera removible es una tapa rígida.

27. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 24, en donde la barrera removible es una bolsa.

28. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 24, en donde la barrera removible forma un sello hermético con la cabeza.

29. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 24, en donde el dispensador comprende una capa soluble en agua y el material para el cuidado oral es hidrofóbico.

30. Un implemento para el cuidado oral que comprende:

un mango;

una cabeza conectada al mango, la cabeza que comprende al menos un elemento de limpieza de dientes que se extiende desde una cara de la cabeza;

el al menos un elemento de limpieza de dientes que comprende un material para el cuidado oral y una cubierta o capa que actúa como un sello que se degrada cuando se expone a la humedad;

una barrera removible unida a la cabeza de manera que crea una cámara entre

una superficie interior de la barrera removible y una porción de la cabeza, la barrera removible que se construye de un material impermeable a la humedad; y

en donde el al menos un elemento de limpieza de dientes se dispone dentro de la cámara.

31. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 30, en donde una superficie exterior del al menos un elemento de limpieza de dientes incluye el material para el cuidado oral.

32. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 30, en donde la barrera removible es una lámina de material.

33. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 30, en donde la barrera removible es una tapa rígida.

34. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 30, en donde la barrera removible es una bolsa.

35. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 30, en donde la barrera removible forma un sello hermético con la cabeza.

1/5

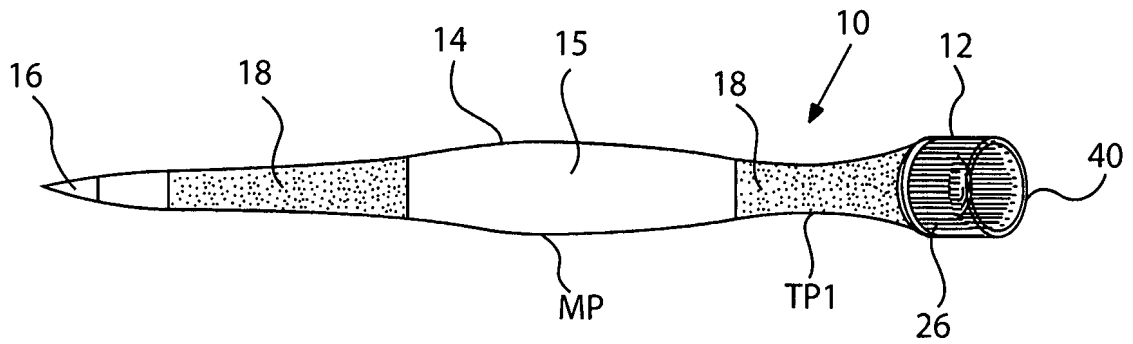


FIG. 1

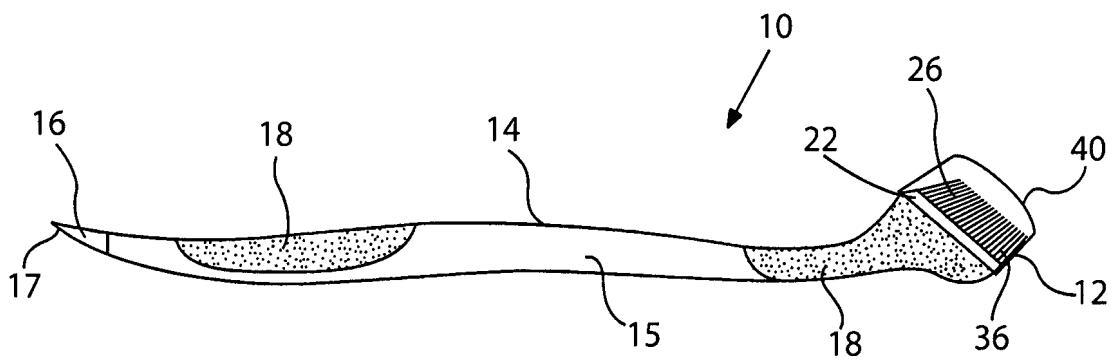


FIG. 2

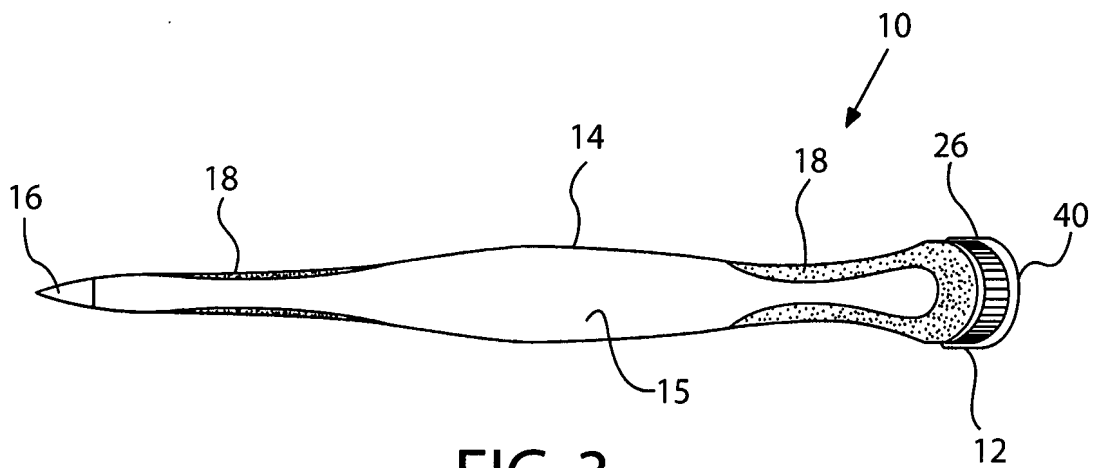


FIG. 3

2/5

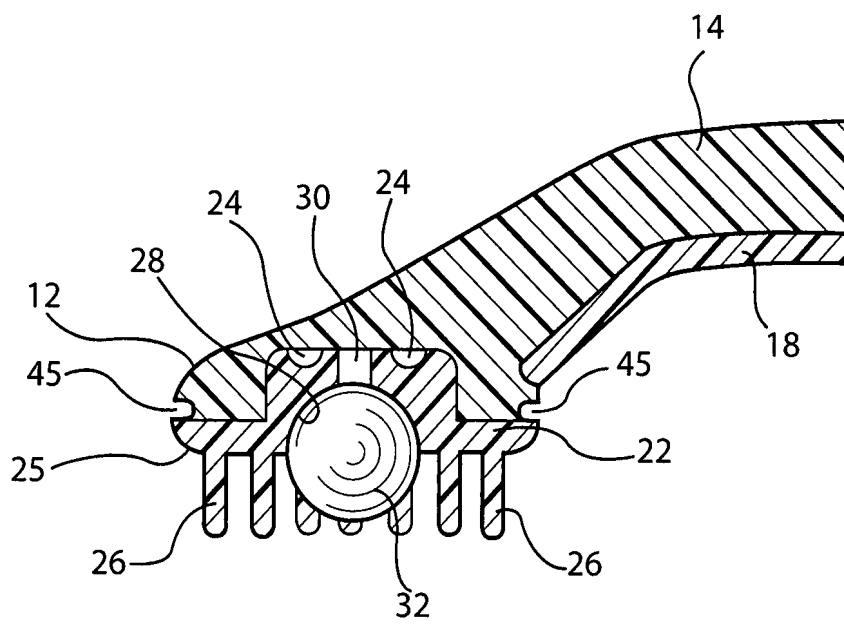


FIG. 4

3/5

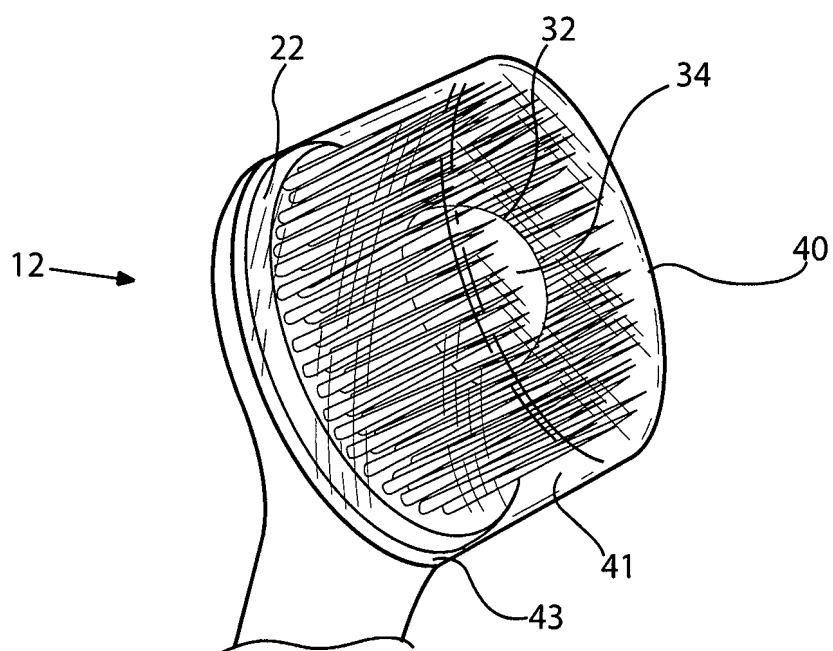


FIG. 5

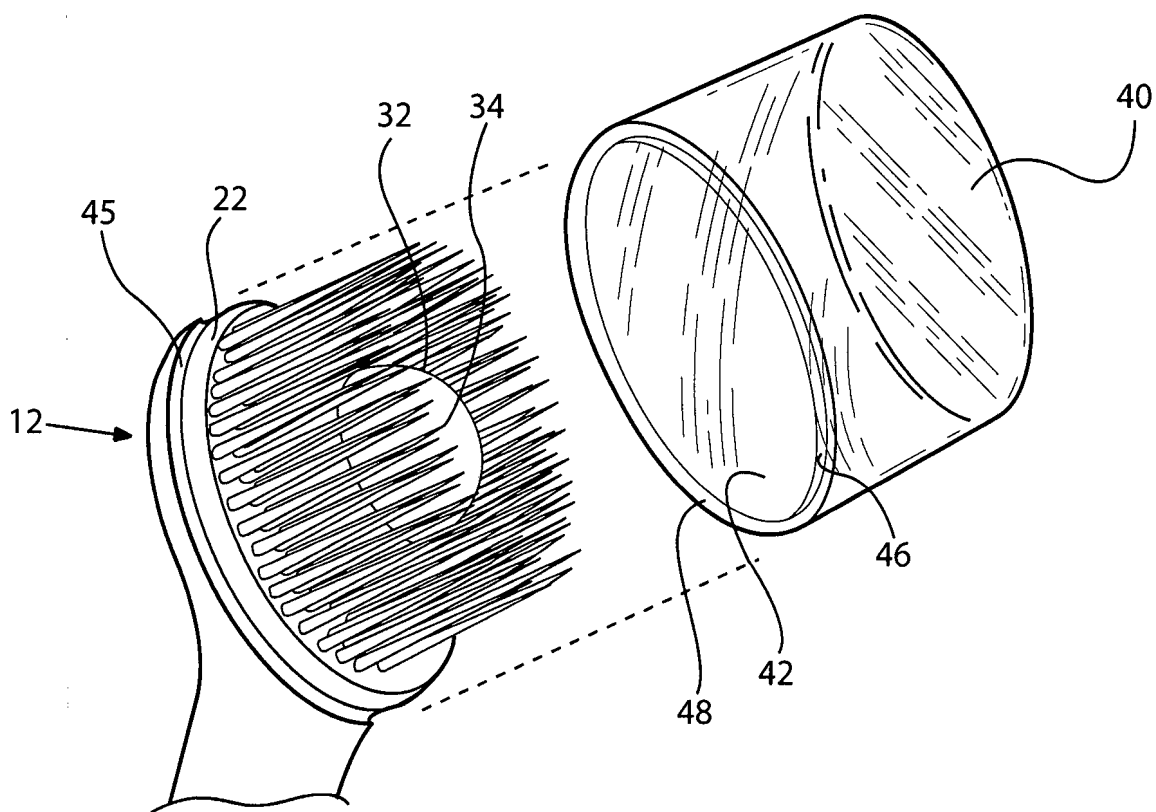


FIG. 5A

4/5

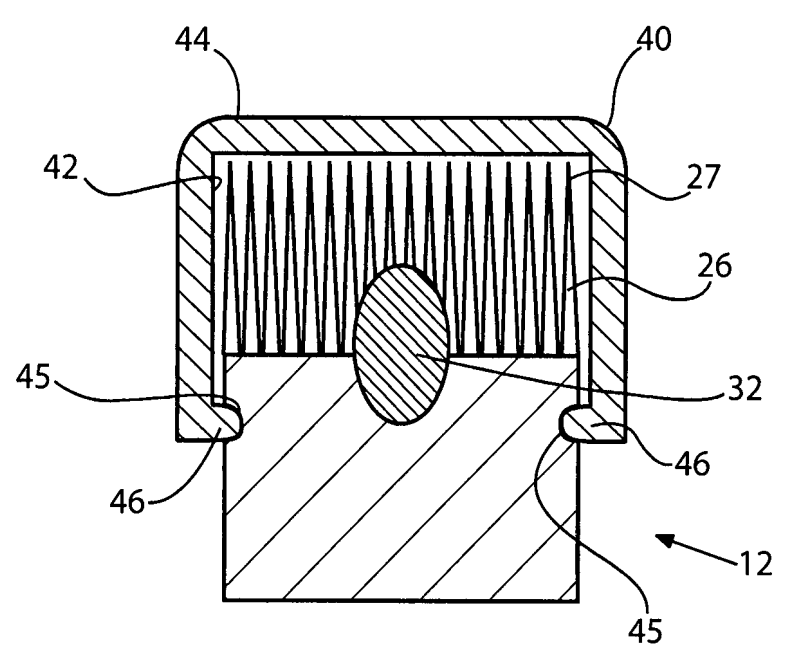


FIG. 6

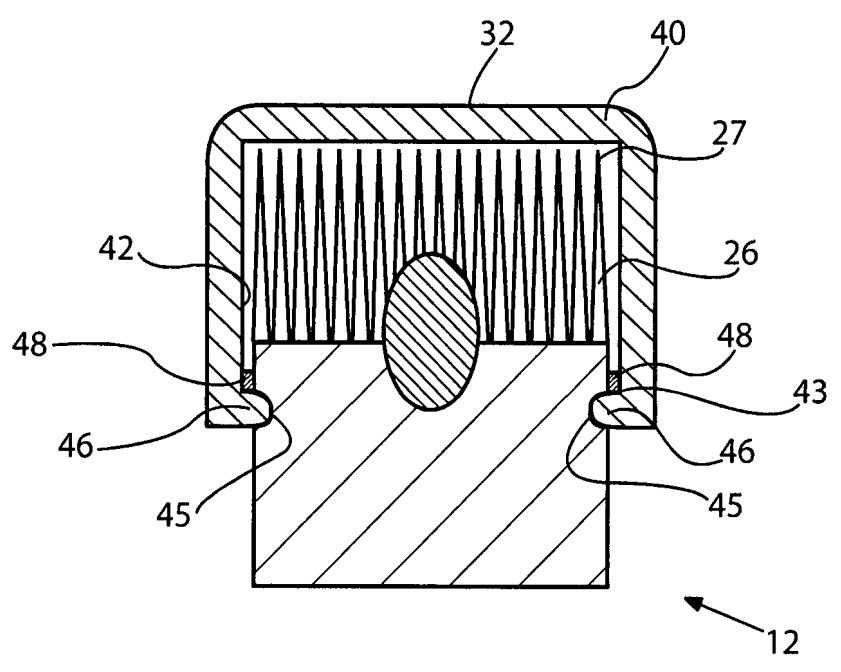


FIG. 7

5/5

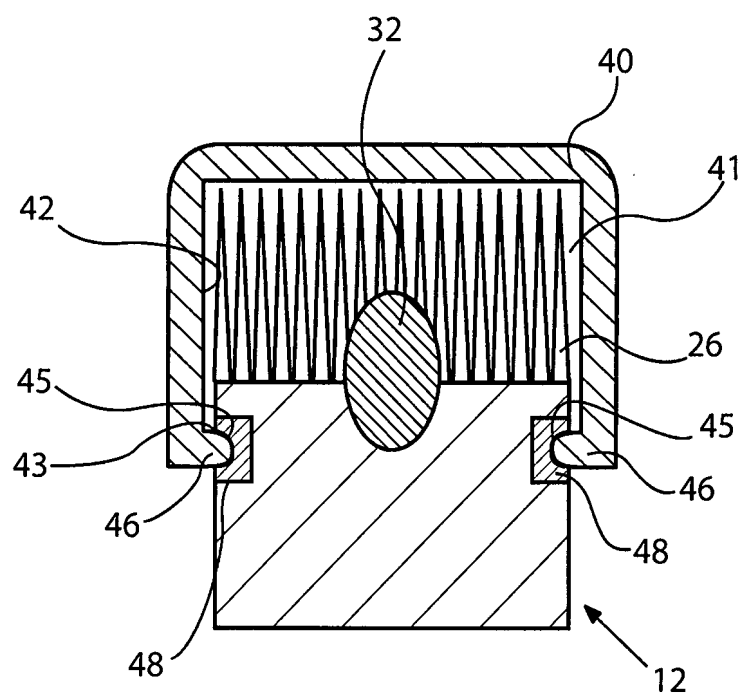


FIG. 8

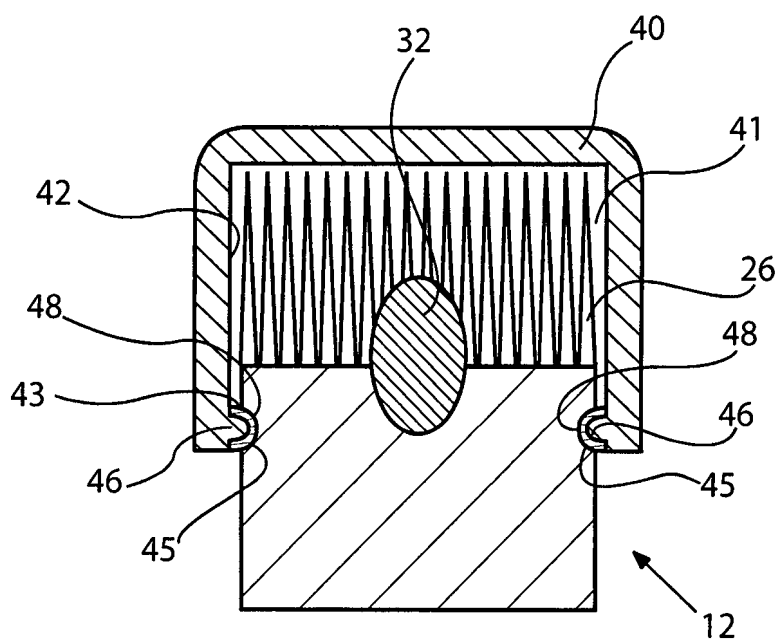


FIG. 9

RESUMEN

Un dispositivo para el cuidado oral provisto de un dispensador que contiene un material para el cuidado oral y una barrera impermeable a la humedad. Un dispositivo para el cuidado oral que incluye: un mango; una cabeza conectada al mango, cabeza ésta que incluye al menos un elemento para la limpieza de los dientes que se extiende a partir de una cara de la cabeza; un dispensador que contiene un material para el cuidado oral dispuesto sobre la cabeza, dispensador éste que se degrada al ser expuesto a la humedad; una barrera removible acoplada a la cabeza de forma tal de crear una cámara entre la superficie interna de la barrera removible y parte de la cabeza, barrera removible ésta que es elaborada a partir de un material impermeable a la humedad; donde el dispensador está dispuesto en el interior de la cámara.

PATENT COOPERATION TREATY

PATENT DOCKETING

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

JUL 23 2012

DOCKETED BY: *[Signature]*

To:

Colgate-Palmolive Company
Patent Department
909 River Road
P.O. Box 1343
Piscataway NJ 08855-1343
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

RECEIVED
Colgate-Palmolive
JUL 23 2012
Patent Department
Patent Department

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing
(day/month/year) 16.07.2012

Applicant's or agent's file reference
8443-00-WO-TB

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No. PCTUS2011/030135	International filing date (day/month/year) 28.03.2011	Priority date (day/month/year) 31.03.2010
---	--	--

Applicant
Colgate-Palmolive Company

DOCKETED
DUE DATE
Initials
Agent Request Date

*did not
yet file
national stage*

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

4. REMINDER

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

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

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

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

Name and mailing address of the international preliminary examining authority:

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

Authorized Officer

Saad, Tanya

Tel. +49 89 2399-7457



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference
8443-00-WO-TB

FOR FURTHER ACTION

See Form PCT/PEA416

International application No.
PCT/US2011/030135

International filing date (day/month/year)
28.03.2011

Priority date (day/month/year)
31.03.2010

International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC
INV. A46B11/00

Applicant

Colgate-Palmolive Company

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 9 sheets, including this cover sheet.
3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:
 - a. ☒ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of 13 sheets, as follows:
 - ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority, unless those sheets were superseded or cancelled, and any accompanying letters (see Rules 46.5, 66.8, 70.16, 91.2, and Section 607 of the Administrative Instructions).
 - ☐ sheets containing rectifications, where the decision was made by this Authority not to take them into account because they were not authorized by or notified to this Authority at the time when this Authority began to draw up this report, and any accompanying letters (Rules 66.4bis, 70.2(e), 70.16 and 91.2).
 - ☐ superseded sheets and any accompanying letters, where this Authority either considers that the superseding sheets contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, or the superseding sheets were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box (see Rule 70.16(b)).
 - b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3bis of Annex C of the Administrative Instructions).
4. This report contains indications relating to the following items:
 - ☒ Box No. I Basis of the report
 - ☐ Box No. II Priority
 - ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
 - ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
 - ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
 - ☐ Box No. VI Certain documents cited
 - ☒ Box No. VII Certain defects in the international application
 - ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand

30.01.2012

Date of completion of this report

16.07.2012

Name and mailing address of the International preliminary examining authority:



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

Authorized officer

Roche, Olivier

Telephone No. +49 89 2399-2377



INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US2011/030135

Box No. I Basis of the report

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

Description, Pages

1-17 as originally filed

Claims, Numbers

1-35 filed with telefax on 30-01-2012

Drawings, Sheets

1/5-5/5 as originally filed

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:
 - ☐ the description, pages
 - ☒ the claims, Nos. 1,9,10,12,15,16,20,24,30
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):
4. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
 - ☐ the description, pages
 - ☒ the claims, Nos. 1,9,10,12,15,16,20,24,30
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
5. ☐ This report has been established:
 - ☐ taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.1(d-bis) and 70.2(e)).
 - ☐ without taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91(Rules 66.4bis and 70.2(e)).

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US2011/030135

6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) has/have been received and taken into account in establishing this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

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

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>2, 3, 6-11, 14-17, 19-23, 29</u>
	No: Claims	<u>1, 4, 5, 12, 13, 18, 24-28, 30-35</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>19</u>
	No: Claims	<u>1-18, 20-35</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-35</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

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

see separate sheet

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

International application No.

PCT/US2011/030135

Re Item I

Basis of the report

- 1 The amendments filed with telefax of 30.01.2012 introduce subject-matter which extends beyond the content of the application as filed, contrary to Article 34(2)(b) PCT.

1.1 Amended claim 1.

The applicant indicated that the additional features introduced in amended claim 1 *"wherein a groove is provided on one of the cap and the head, a ridge is provided on the other one of the cap and the head, and the ridge mates with the groove via a snap-fit connection"* are based on paragraphs [044], [045], [050] and [051] of the original description. However those paragraphs disclose a specific combination of features (*"annular groove" "into the peripheral surface of the head", "annular ridge", "air-tight annular seal", etc.*) that are indissociable one from each others. The applicant merely selected some features (*"groove", "ridge", "snap-fit"*) from this specific embodiment disregarding other elements (e.g. *"annular", "air tight", "elastomeric"*) that are intrinsically related to said selected features introducing thus an intermediate generalisation.

Amended claim 1 is therefore broader than justified by the original application.

1.2 Amended claim 12.

The applicant indicated that the additional features introduced in amended claim 12 *"a gasket compressed between the head and the cap so as to form an air-tight annular seal between the cap and the head"* are based on paragraph [54] of the original description. However this paragraph discloses a specific shape and material of the oral care head. Again, the applicant merely selected some features from a specific embodiment disregarding other elements (*"annular groove/ridge"; "gasket adjacent/ directly above groove", "elastomeric material", etc.*) that are intrinsically related to said selected features introducing thus an intermediate generalisation.

Amended claim 12 is therefore broader than justified by the original application.

1.3 Amended claim 20.

With the same reasoning as for above claim 1, amended method claim 20 is broader than justified by the description.

1.4 Amended claim 24.

With the same reasoning as for above claim 12, amended claim 24 is broader than justified by the description.

1.5 Amended claim 30.

The applicant indicated that the additional features introduced in amended claim 30 *"a coating or layer that acts as a seal that degrades when exposed to moisture"* are based on paragraph [039] of the original description. Here again, this paragraph discloses a specific combination of features that are indissociable one from each others (*"When the tooth cleaning elements 26 act as the dispenser, the tooth cleaning elements 26 may comprises a coating or layer that acts as a seal that degrades when exposed to moisture"*). The applicant merely selected some features (*"coating"; "layer"*) from this specific embodiment disregarding the elements (*tooth cleaning element act as dispenser*) that are intrinsically related to said selected features introducing thus an intermediate generalisation.

Amended claim 30 is therefore broader than justified by the original application.

1.6 The amended claims have been examined, taking into consideration only that combination of technical features which have a basis in the application as originally filed, disregarding the amendments which are considered as introducing added subject-matter. Therefore:

-amended claim 1 has been disregarded (instead original claims 1 has been examined);

-amended claim 12 has been disregarded (instead original claims 12 has been examined);

-amended claim 20 has been disregarded (instead original claims 20 has been examined);

-amended claim 24 has been disregarded (instead original claims 24 has been examined);

-amended claim 30 has been disregarded (instead original claims 30 has been examined);

-amended dependent claims 9, 10, 15 and 16 have also been disregarded as their wording have been adapted to the amended independent claims 1 and 12. Thus, instead, original dependent claims 9, 10, 15 and 16 have been considered.

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

International application No.

PCT/US2011/030135

Re Item V

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

Reference is made to the following documents:

- D1 FR 2 772 571 A1 (SAVINO ALAIN [FR]) 25 June 1999 (1999-06-25)
- D2 US 3 536 410 A (WARGOE JOSEPH S) 27 October 1970 (1970-10-27)
- D3 US 2004/237226 A1 (HOHLBEIN DOUGLAS J [US] ET AL) 2 December 2004 (2004-12-02)
- D4 FR 2 772 569 A1 (CARBONELL REMY [FR]) 25 June 1999 (1999-06-25)
- D5 WO 2009/136911 A1 (COLGATE PALMOLIVE CO [US]; KEMP JAMES H [US]) 12 November 2009 (2009-11-12)

- 1 The present application does not meet the criteria of Article 33(2) PCT, because the subject-matter of claims 1, 12, 24 and 30 is not new.
- 1.1 Document D1 discloses an oral care implement comprising:
 - a handle (1); a head (2) connected to the handle; a plurality of tooth cleaning elements extending from a face of the head;
 - a dispenser containing an oral care material positioned on the head, the dispenser being degradable when subjected to moisture (see page 6, lines 31-34);
 - a removable cap (3, 9) attached to the head (see figures 1a, 2 and 3) such that an inner surface of the cap and a portion of the head forms an air-tight chamber (see page 6, line 35 or page 7, line 22) ; and wherein the dispenser is disposed within the air-tight chamber.

The subject matter of claim 1 is therefore not new.
- 1.2 Document D1 discloses also an oral care implement comprising:
 - a handle (1); a head (2) connected to the handle; a plurality of tooth cleaning elements extending from a face of the head;
 - a dispenser containing an oral care material, the dispenser being degradable when subjected to moisture;

a removable cap (3, 9) attached to the head such that an inner surface of the cap and a portion of the head forms an air-tight chamber, the air-tight chamber containing a low humidity atmosphere (see page 6, line 35: "*sous vide*" is per definition a low humidity atmosphere); and

wherein the dispenser is disposed within the low humidity atmosphere of the air-tight chamber.

The subject matter of claim 12 is therefore not new.

- 1.3 Document D1 discloses an oral care implement comprising:

a handle (1); a head (2) connected to the handle, the head comprising at least one tooth cleaning element extending from a face of the head;

a dispenser containing an oral care material positioned on the head, the dispenser being degradable when subjected to moisture (see page 6, lines 31-34);

a removable barrier (3, 9) attached to the head so as to create a chamber between an inner surface of the removable barrier and a portion of the head, the removable barrier being constructed of a moisture impermeable material (see page 6, line 35 or page 7, line 22) ; and

wherein the dispenser is disposed within the chamber.

The subject matter of claim 24 is therefore not new.

- 1.4 Document D1 discloses an oral care implement comprising:

a handle (1); a head (2) connected to the handle, the head comprising at least one tooth cleaning element extending from a face of the head;

the at least one tooth cleaning element comprising an oral care material (see page 6, lines 31-34);

a removable barrier (3, 9) attached to the head so as to create a chamber between an inner surface of the removable barrier and a portion of the head, the removable barrier being constructed of a moisture impermeable material (see page 6, line 35 or page 7, line 22); and

wherein the at least one tooth cleaning element is disposed within the chamber.

The subject matter of claim 30 is therefore not new.

- 1.5 It is to be noted that the subject matter of claims 1, 12, 24 and 30 is also disclosed in document D4.

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

International application No.

PCT/US2011/030135

- 2 The present application does not meet the criteria of Article 33(3) PCT, because the subject-matter of claim 20 does not involve an inventive step.
- 2.1 Document D1 does not specify how the toothbrush is assembled but it is obvious, if not implicit, that it should be assembled according to the step disclosed in claim 20, in particular the last step where the cap is sealed to the head in a low humidity atmosphere (which is under vacuum condition in the case of D1).

The subject matter of claim 20 is therefore not inventive.

- 3 Dependent claims 2-11, 13-18, 21-23, 25-29 and 31-35 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of novelty and/or inventive step.
- 3.1 The feature of dependent claims 6-10 and 14-16 relating to the hermetic construction with a gasket seems merely to refer to several straightforward possibilities from which the skilled person would select, in accordance with circumstances, to design the a sealed snap-fit connection of D1.
- 3.2 For the other dependent claims see the documents D1-D4.

- 4 The the features of amended independent dependent claim 19 (based on original claims 1, 3 and claim 17 and paragraph [047], [059]) is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.
- 4.1 Document D3 discloses an oral care implement comprising:
- a handle (14); a head (12) connected to the handle; a plurality of tooth cleaning elements extending from a face of the head (12);
 - a dispenser (32) containing an oral care material positioned on the head, the dispenser comprising a water-soluble shell that is degradable when subjected to moisture (see paragraph [038] *"gel capsule is a liquid-filled gel capsule having frangible, thin walls that...dissolve when mixed with the saliva of a user"*);
 - a openable package (50) enclosing said oral care implement (see figure 12) and forming an hermetically air tight chamber (see paragraph [063]);
 - wherein the dispenser (32) is disposed within the air-tight chamber and

wherein the dispenser (32) is surrounded by the plurality of tooth cleaning elements (see figure 4).

4.2 The subject-matter of claim 19 differs from this known oral care implement in that:

-a removable cap attached to the head such that an inner surface of the cap and a portion of the head forms the air-tight chamber (in which the dispenser is disposed); and

-the dispenser and the removable cap are surrounded by the plurality of tooth cleaning elements.

The subject-matter of claim 19 is therefore novel (Article 33(2) PCT).

4.3 The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as providing the minimum required protection for the dispenser by covering just the portion of the brush head with the water soluble shell. With this solution a protection for the oral care product is provided with less waste of material and minimum bulk.

Document D2 discloses a container (4) closed with cap surrounded with bristles; the dispenser containing a dentifrice. A combination of the teaching of D3 with D2 would lead to a replacement of the gel capsule in D3 with a peelable capsule of D2 but not to the inclusion of a cap (over the shell of the gel capsule) surrounded by cleaning element as disclosed the present claim 19.

A combination of D3 with D1 or D4 would lead to a cap covering the whole head.

The solution to this problem proposed in claim 19 of the present application is therefore considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT).

Moreover, such an oral care implement is industrially applicable, such that all the requirement of Articles 33(2)-(4) PCT are met.

Re Item VII

Certain defects in the international application

The features of claims are not provided with reference signs placed in parentheses (Rule 6.2(b) PCT).

Printed: 11-07-2012
30/01 2012 12:00 FAX 020 7831 8040

ISOREPLY
Page White & Farrer

EP 11 713 571
008/019

Our Ref: 8443-00-WO-TB

27 January 2012

Attn: International Searching Authority
European Patent Office
P. B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Netherlands

BY FAX ONLY

Dear Sirs,

Intl. Patent Appln. No. PCT/US2011/030135
Colgate-Palmolive Company

We refer to the Written Opinion of the International Searching Authority dated 6 July 2011 issued with regard to the above-identified application.

We file herewith new pages of claims to replace all of the existing pages of claims currently on file. For the Examiner's convenience, we also enclose a further copy of the amended pages showing the amendments by way of tracked changes.

Amendments

Various amendments have been made to the claims. We submit that the amended claims are clear and do not include subject-matter that was absent in the application on its filing date.

Claim 1 has been amended to recite that "*a groove is provided on one of the cap and the head, a ridge is provided on the other one of the cap and the head, and the ridge mates with the groove via a snap-fit connection*". Basis for these amendments to the claim is provided in paragraphs [0044-0045] and [0050-0051] of the original disclosure.

Claims 12 has been amended to recite that the oral care implement comprises "*a gasket compressed between the head and the cap so as to form an air-tight annular seal between the cap and the head*". Corresponding amendments have been made to claim 24. Basis for these amendments is provided at least by the final sentence of paragraph [0054] of the original disclosure.

Claim 19 has been amended so as to recite a combination of features corresponding to the combination of features of as-filed claim 3.

Claim 20 has been amended in a manner consistent with the amendments made to claim 1. Accordingly, basis for the amendments made to claim 20 is as discussed above for claim 1.

Claim 30 has been amended to recite that the at least one tooth cleaning element comprises "*a coating or layer that acts as a seal that degrades when exposed to moisture*", as disclosed in the final sentence of paragraph [0039] of the original disclosure.

Finally, minor amendments have been made to some of the dependent claims to accommodate the changes made to the independent claims.

Novelty

Claim 1 has been objected to as lacking novelty in light of FR2772571 (D1) and FR2772569 (D4).

Amended claim 1 recites that a groove is provided on one of the cap and the head, a ridge is provided on the other one of the cap and the head, and the ridge mates with the groove via a snap-fit connection. We submit that, particularly in light of the Figures of the present application, the skilled person would understand that the term "groove" is intended to take its normal dictionary definition of meaning a narrow furrow, channel or slot.

D1 is silent as to any such groove being provided on one of a cap and a head of an oral care implement, with which a ridge provided on the other one of the cap and the head mates via a snap-fit connection. While Figures 3 to 5 of D1 illustrate toothbrushes with elements 5, 6,

Printed: 11-07-2012

30/01 2012 12:00 FAX 020 7831 8040

ISOREPLY

Page White & Farrer

EP 11 713 571

008/019

3

neither of elements 5, 6, nor any other part of the illustrated toothbrushes, would be considered by the skilled person to be a narrow channel, furrow or slot. While Figures 6a to 6c of D1 illustrate a toothbrush with elements 5, 6, the skilled person would appreciate that neither of these elements 5, 6 in Figures 6a to 6c is a groove provided on one of a cap and a head of a toothbrush. Element 5 is provided as part of the handle 1 of the toothbrush 2. Furthermore, none of the toothbrushes illustrated in Figures 3 to 6c of D1 has a dispenser containing an oral care material positioned on a head of the toothbrush. Rather, toothpaste material is provided in or on a cap of the apparatuses.

As the Examiner will no doubt readily appreciate, D4 also is silent as to an oral care implement comprising features newly-added to amended claim 1.

Accordingly, we submit that amended claim 1 is clearly novel over each of D1 and D4.

Claim 12 is objected to as lacking novelty in light of each of D1 and D4. However, we submit that each of D1 and D4 is silent as to an oral care implement comprising any compressed gasket disposed between a head and a cap so as to form an air-tight annular seal between the cap and the head. For at least this reason, we respectfully submit that amended claim 12 is novel over each of D1 and D4.

Claim 19 is objected to as lacking novelty in light of US3536410 (D2). D2 discloses a toothbrush in which an elongated aperture 3 is provided in the head of the brush. A container 4 holding a dentifrice 6 is disposed in the aperture 3. However, D2 is silent as to the container 4 being degradable when subjected to moisture, as required by amended claim 19. D2 further is silent as to an inner surface of a cap and a portion of the head of the toothbrush forming an air-tight chamber, as also required by amended claim 19. In D2, the head of the toothbrush forms no part of an air-tight chamber. D2 further is silent as to a dispenser containing an oral care material that is disposed within an air-tight chamber formed by an inner surface of a removable cap and a portion of a head of an oral care implement, as further required by amended claim 19. For at least these reasons, we respectfully submit that amended claim 19 is novel over D2.

4

Claim 24 is objected to as lacking novelty in light of each of D1 and D4. For at least the same reasons given above in respect of claim 12, we submit that amended claim 24 clearly is novel over each of D1 and D4.

Claim 30 is objected to as lacking novelty in light of each of D1 and D4. However, we submit that each of D1 and D4 is silent as to any tooth cleaning element that comprises a coating or a layer that acts as a seal that degrades when exposed to moisture, as required by amended claim 30. For at least this reason, we respectfully submit that amended claim 30 clearly is novel over each of D1 and D4.

Inventive Step

Claims 1, 12, 20, 24 and 30:

Taking the apparatus shown in Figure 3 of D1 as the closest prior art, the objective technical problem is formulated as how to better preserve an oral care implement such that it is in an improved condition when a user desires to use the implement.

The objective technical problem is solved in accordance with claim 1 by providing a groove on one of a cap and a head of an oral care implement, with which groove a ridge provided on the other of the cap and the head mates via a snap-fit connection.

In the arrangement of Figure 3 of D1, were a user to accidentally knock the handle 1 in the direction towards the cap 3 of the apparatus, the bristles 2 of the apparatus would likely become compressed against the inner surface of the cap 3. Moreover, a portion of the toothpaste 4 with which the bristles 2 are impregnated would likely become smeared on the inner surface of the cap 3. Accordingly, when a user comes to use the apparatus, they may find that the bristles 2 are damaged and/or that not all of the toothpaste 4 has remained within the bristles 2.

However, in embodiments of the present invention, the mating relationship of the recited ridge and groove via a snap-fit connection better prevents movement of the cap and the head relative to one other. Accordingly, it is much less likely that any of the oral care material contained within the recited dispenser positioned on the head of the implement would inadvertently contact

Printed: 11-07-2012

30/01 2012 12:00 FAX 020 7831 8040

ISOREPLY

Page White & Farrer

EP 11 713 571

010/019

5

an inner surface of the cap, and the plurality of tooth cleaning elements would be better preserved.

The only disclosure in D1 of any groove is element 5 in Figures 6a to 6c of the document. However, the skilled person would appreciate that the groove is necessarily provided at the lower, proximal end of the handle 1 of the illustrated apparatus in order that the cap 3 may be inversed relative to the handle 1 (see D1, Figure 6c) to provide an apparatus with a greater overall length than when in its state illustrated in Figure 6a. Accordingly, we submit that the apparatus illustrated in Figures 6a to 6c would not motivate the skilled person to provide the apparatus of Figure 3 of D1 with the specifically-disposed groove/ridge arrangement recited in amended claim 1, since the groove 5 in the arrangement shown in Figures 6a to 6c is provided for a reason other than to solve the objective technical problem.

Moreover, each of the other cited documents is silent as to the groove/ridge relationship recited in amended claim 1.

For at least these reasons, we respectfully submit that amended claim 1 is not obvious in light of the available prior art, and therefore includes an inventive step.

We submit that claim 20 is also not obvious in light of the available prior art, for at least the same reasons as given above for claim 1.

We submit that amended claim 12 provides an alternative solution to the objective technical problem. Through the provision of the recited compressed gasket between the head and the cap, an improved seal is provided between the cap and the head.

All of the cited documents are silent as to any compressed gasket disposed between components, least of all between a head and a removable cap of an oral care implement. In section 3.1 of the Written Opinion, the Examiner submits that the provision of a gasket is a straightforward possibility that the skilled person would select. However, we respectfully submit that the Examiner has provided no basis for this supposition. None of the available prior art discloses such a gasket, and thus none of the available prior could or would have motivated the skilled

person to modify the apparatus illustrated in Figure 3 of D1 to provide a compressed gasket at the position required by amended claim 12.

Accordingly, we respectfully submit that amended claim 12 simply is not obvious in light of the available prior art, and therefore includes an inventive step.

We submit that claim 24 is also not obvious in light of the available prior art, for at least the same reasons as given above for claim 12.

Amended claim 30 provides yet another alternative solution to the objective technical problem. Through the provision of the recited coating or layer on the recited at least one tooth cleaning element, the oral care material comprised in the tooth cleaning element is protected from the atmosphere external to the oral care implement by both the coating or layer and by the removable barrier. Thus, the oral care material would be better preserved ready for use by a user.

All of the available prior art is silent as to the provision, on at least one tooth cleaning element, of such a coating or layer that acts as a seal and that degrades when exposed to moisture. Accordingly, the skilled person simply could not have been motivated by any of the available prior art to modify the apparatus shown in Figure 3 of D1 so as to arrive at the combination of features recited in amended claim 30.

For at least these reasons, we respectfully submit that amended claim 30 is not obvious in light of the available prior art, and therefore includes an inventive step.

Claim 19:

Taking D2 as the closest prior art to claim 19, the objective technical problem is formulated as how to provide an oral care implement that more effectively delivers an oral care material to a the oral cavity of a user during use.

The objective technical problem is solved in accordance with the present invention by providing that the dispenser is degradable when subjected to moisture, and by providing that the dispenser

Printed: 11-07-2012
30/01 2012 12:01 FAX 020 7831 8040

ISOREPLY
Page White & Farrer

EP 11 713 571
012/019

7

is located in an air-tight chamber formed by an inner surface of a removable cap and a portion of the head.

Through the provision of these features, when a user wishes to use an oral care implement according to an embodiment of the present invention, they are able to remove the cap so as to expose the degradable dispenser. However, in contrast to the D2 apparatus in which, after opening the container 4 the dentifrice 6 may begin to flow when a user tilts the toothbrush before inserting it into their mouth, in embodiments of the present invention the shell of the dispenser maintains the integrity of the dispenser until the head of the oral care implement is inserted into a user's mouth and the dispenser contacts saliva within the user's mouth.

D1 and D4 are each silent as to any dispenser that comprises a water-soluble shell that is degradable when subjected to moisture. Accordingly, if the skilled person was to turn to either of D1 and D4 in an attempt to identify a solution to the objective technical problem, neither of D1 and D4 could or would motivate the skilled person to provide the claimed solution to the objective technical problem.

Furthermore, D3 is silent as to any oral care implement including a removable cap attached to a head of the implement. Accordingly, were the skilled person to turn to D3 in an attempt to identify a solution to the objective technical problem, D3 could not and would not motivate the skilled person to provide the claimed solution to the objective technical problem.

For at least these reasons, we respectfully submit that amended claim 19 is not obvious in light of the available prior art, and therefore includes an inventive step.

In light of the above, we look forward to receiving a favourable IPRP.

Yours faithfully,



Amy M. Fernandez
Colgate-Palmolive Company

Replacement Sheet

8443-00-WO-TB

Claims

What is claimed is:

1. An oral care implement comprising:
 - a handle;
 - a head connected to the handle;
 - a plurality of tooth cleaning elements extending from a face of the head;
 - a dispenser containing an oral care material positioned on the head, the dispenser being degradable when subjected to moisture; and
 - a removable cap attached to the head such that an inner surface of the cap and a portion of the head forms an air-tight chamber;
 - wherein the dispenser is disposed within the air-tight chamber; and
 - wherein a groove is provided on one of the cap and the head, a ridge is provided on the other one of the cap and the head, and the ridge mates with the groove via a snap-fit connection.
2. The oral care implement of claim 1, wherein the dispenser is disposed within a socket on the face of the head.
3. The oral care implement of any one of claims 1 or 2, wherein the dispenser and the removable cap are surrounded by the plurality of tooth cleaning elements.
4. The oral care implement of any one of claims 1 or 2, wherein the plurality of tooth cleaning elements are disposed within the air-tight chamber.
5. The oral care implement of any one of the preceding claims, wherein the head comprises an annular groove around a periphery of the head, and wherein the cap comprises an annular ridge that mates with the annular groove of the head via the snap-fit connection.
6. The oral care implement of any one of the preceding claims, further comprising an elastomeric gasket compressed between the head and the cap so as to form an air-tight annular seal when the cap is attached to the head.

Printed: 11-07-2012
30/01/2012 12:01 FAX 020 7831 8040

CLMSPAMD
Page White & Farrer

EP 11 713 571
2014/018
PCT/US 2011/030 135 - 30-01-2012

Replacement Sheet

8443-00-WO-TB

7. The oral care implement of claim 6, wherein the cap is constructed of a hard plastic and the elastomeric gasket is attached to the cap.
8. The oral care implement of any one of the preceding claims, wherein the cap is constructed of a hard plastic, and further comprises an elastomeric gasket that is co-molded with the cap, and wherein the elastomeric gasket is compressed between the head and the cap so as to form an air-tight annular seal when the cap is attached to the head.
9. The oral care implement of any one of the preceding claims, wherein:
 - the groove comprises an annular groove on one of the inner surface of the cap or a periphery of the head; and
 - the ridge comprises a ridge on the other one of the inner surface of the cap or the periphery of the head;
 - wherein the implement further comprises a gasket compressed between the head and the inner surface of the cap so as to form an air-tight annular seal when the cap is attached to the head; and
 - wherein the cap is constructed of a hard plastic.
10. The oral care implement of any one of the preceding claims, wherein:
 - the groove comprises an annular groove on one of the inner surface of the cap or a periphery of the head; and
 - the ridge comprises a ridge on the other one of the inner surface of the cap or the periphery of the head; and
 - wherein one or more of the ridge and the groove is formed of an elastomeric material so that the mating of the ridge and the groove forms an air-tight annular seal.
11. The oral care implement of any one of the preceding claims, wherein the dispenser is water soluble and filled with a liquid oral care material.

Replacement Sheet**8443-00-WO-TB****12. An oral care implement comprising:****a handle;****a head connected to the handle;****a plurality of tooth cleaning elements extending from a face of the head;****a dispenser containing an oral care material, the dispenser being degradable when subjected to moisture;****a removable cap attached to the head such that an inner surface of the cap and a portion of the head forms an air-tight chamber, the air-tight chamber containing a low humidity atmosphere; and****a gasket compressed between the head and the cap so as to form an air-tight annular seal between the cap and the head;****wherein the dispenser is disposed within the low humidity atmosphere of the air-tight chamber.****13. The oral care implement of claim 12, wherein the plurality of tooth cleaning elements are disposed within the low humidity atmosphere of the air-tight chamber.****14. The oral care implement of any one of claims 12-13, further comprising:****an annular groove on one of the inner surface of the cap or a periphery of the head;****a ridge on the other one of the inner surface of the cap or the periphery of the head, the ridge mating with the groove via a snap-fit connection; and****wherein one or more of the ridge and the groove is formed of an elastomeric material so that the mating of the ridge and the groove forms the air-tight annular seal.****15. The oral care implement of any one of claims 12-13, further comprising:****an annular groove on one of the inner surface of the cap or a periphery of the head; and****a ridge on the other one of the inner surface of the cap or the periphery of the head, the ridge mating with the groove via a snap-fit connection;****wherein the gasket is compressed between the head and the inner surface of the cap so as to form an air-tight annular seal when the cap is attached to the head; and****wherein the cap is constructed of a hard plastic.**

Printed: 11-07-2012

30/01/2012 12:01 FAX 020 7831 8040

CLMSPAMD

Page White & Farrer

EP 11 713 571

016/019

PCT/US 2011/030 135 - 30-01-2012

Replacement Sheet

8443-00-WO-TB

16. The oral care implement of claim 12, wherein the gasket comprises an elastomeric gasket.
17. The oral care implement of any one of claims 12-16, wherein the dispenser comprises a water soluble shell.
18. The oral care implement of any one of claims 12-17, wherein the low humidity atmosphere has a relative humidity level that is less than 70% at room temperature.
19. An oral care implement comprising:
- a handle;
 - a head connected to the handle;
 - a plurality of tooth cleaning elements extending from a face of the head;
 - a dispenser containing an oral care material positioned on the head, the dispenser comprising a water-soluble shell that is degradable when subjected to moisture;
 - a removable cap attached to the head such that an inner surface of the cap and a portion of the head forms an air-tight chamber;
 - wherein the dispenser is disposed within the air-tight chamber; and
 - wherein the dispenser and the removable cap are surrounded by the plurality of tooth cleaning elements.
20. A method of assembling an oral care implement for distribution comprising:
- providing an oral care implement comprising a handle and a head connected to the handle and a plurality of tooth cleaning elements extending from a face of the head;
 - providing a dispenser containing an oral care material on the head of the oral care implement, the dispenser being degradable when subjected to moisture; and
 - attaching a removable cap to the head in a low humidity atmosphere such that an inner surface of the cap and a portion of the head forms an air-tight chamber, the air-tight chamber filled with the low humidity atmosphere and the dispenser disposed within the air-tight chamber;

Replacement Sheet

8443-00-WO-TB

wherein a groove is provided on one of the cap and the head, a ridge is provided on the other one of the cap and the head, and the ridge mates with the groove via a snap-fit connection during the attaching.

21. The method of claim 20, further comprising transferring the oral care implement to a high humidity atmosphere, the cap maintaining the low humidity atmosphere within the air-tight chamber until the cap is removed from the head of the oral care implement.

22. The method of any one of claims 20-21, wherein the plurality of tooth cleaning elements are disposed within the air-tight chamber.

23. The method of any one of claims 20-22, wherein one or more of the dispenser and the cap is surrounded by the plurality of tooth cleaning elements.

24. An oral care implement comprising:

a handle;

a head connected to the handle, the head comprising at least one tooth cleaning element extending from a face of the head;

a dispenser containing an oral care material positioned on the head, the dispenser being degradable when subjected to moisture;

a removable barrier attached to the head so as to create a chamber between an inner surface of the removable barrier and a portion of the head, the removable barrier being constructed of a moisture impermeable material; and

a gasket compressed between the head and the removable barrier so as to form an air-tight annular seal between the removable barrier and the head;

wherein the dispenser is disposed within the chamber.

25. The oral care implement of claim 24, wherein the removable barrier is a sheet of material.

26. The oral care implement of claim 24, wherein the removable barrier is a rigid cap.

Printed: 11-07-2012

30/01/2012 12:02 FAX 020 7831 8040

CLMSPAMD

Page White & Farrer

EP 11 713 571

018/019

PCT/US 2011/030 135 - 30-01-2012

Replacement Sheet

8443-00-WO-TB

27. The oral care implement of claim 24, wherein the removable barrier is bag.
28. The oral care implement of claim 24, wherein the removable barrier forms a hermetic seal with the head.
29. The oral care implement of claim 24, wherein the dispenser comprises a water-soluble shell and the oral care material is hydrophobic.
30. An oral care implement comprising:
 - a handle;
 - a head connected to the handle, the head comprising at least one tooth cleaning element extending from a face of the head;
 - the at least one tooth cleaning element comprising an oral care material and a coating or layer that acts as a seal that degrades when exposed to moisture;
 - a removable barrier attached to the head so as to create a chamber between an inner surface of the removable barrier and a portion of the head, the removable barrier being constructed of a moisture impermeable material; and
 - wherein the at least one tooth cleaning element is disposed within the chamber.
31. The oral care implement of claim 30, wherein an outer surface of the at least one tooth cleaning element includes the oral care material.
32. The oral care implement of claim 30, wherein the removable barrier is a sheet of material.
33. The oral care implement of claim 30, wherein the removable barrier is a rigid cap.
34. The oral care implement of claim 30, wherein the removable barrier is bag.
35. The oral care implement of claim 30, wherein the removable barrier forms a hermetic seal with the head.

FROM : BRIGARD Y. CASTRO

PHONE NO. : 3802700

OCT. 29 2001 01:09PM P2

Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

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

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

A este efecto, lo(s) facult(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 nombr(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S. domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

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

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

Granted and signed in New York, N.Y.

this OCT 29 2001 day of 2001

Signature

Name

SCOTT E THOMPSON

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Hoy de de
personalmente compareció ante mí

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

de

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

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

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su representante.

On this OCT 29 day of personally appeared before me

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

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

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

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

State of Delaware
under date of May 13, 1997

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

Notario Público (sello)

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

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

Notario Público (sello)

On this OCT 29 day of personally appeared before me

SCOTT E THOMPSON

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

Notary Public (Seal)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

LEGALIZATION BY 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
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

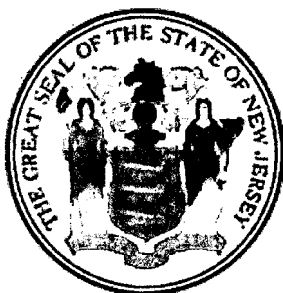
APOSTILLE

(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

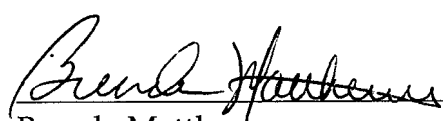
5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 16TH DAY OF JULY 2012
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A462571
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



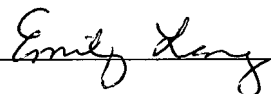
Certificate Number: 125445175

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

I, Brenda Matthews, 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. 61/319,675 filed March 31, 2010.


Brenda Matthews
Patent Administrator
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
Before me this 10 day
of July 2012

x 

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

ASSIGNMENT

WHEREAS, I, David K. Lee (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent was filed in the United States Patent and Trademark Office as Application Serial No. 61/319,675, filed March 31, 2010, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled ORAL CARE IMPLEMENT; and

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

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S), by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid Patent Application and all corresponding patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional patent applications which claim priority to the aforesaid Patent 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: March 31, 2010.
(date of filing)

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 31 day of MARCH 2010.



David K. Lee

Address: 24 Oakcrest Drive
East Brunswick, NJ 08816
United States of America

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 31 day of March 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

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

APOSTILLA

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

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

Certificado

5. en Trenton, New Jersey
6. el 16 de julio de 2012
7. por Andrew P. Sidamon-Eristoff, Tesorero de Estado
8. No. A462571
9. Sello/timbre

10. Firma

(Firma)

Hay un sello que dice:

EL GRAN SELLO DEL ESTADO DE NEW JERSEY

Certificado Número: 125445175

Verifique este sello en línea en

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

8443-00-CO-01-TB

Yo, Brenda Matthews 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 los Estados Unidos Serial No. 61/319,675 presentada el 31 de marzo de 2010.

(firma)

Brenda Matthews
Administradora de patentes
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado ante mi este 10 de julio 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 YO, **David K. Lee** (referido abajo como CEDENTE) residente respectivamente como se establece mas adelante, he hecho una invención para la cual se presentó una solicitud para Título de Patente de los Estados Unidos en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, como solicitud Serial No. 61/319,675 radicada el 31 de marzo de 2010, nombrando a el(los) CEDENTE(S) como inventor(es) y titulada **DISPOSITIVO PARA EL CUIDADO ORAL**; y

CONSIDERANDO QUE, Colgate-Palmolive Company, una corporación debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y que tiene sus oficinas principales y lugar de operación en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, y oficinas y 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: Marzo 31, 2010
(fecha de presentación)

Expediente de abogado No. 8443-00-TB

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 31 de marzo de 2010.

(firma)

DAVID K. LEE

Dirección: 24 Oakcrest Drive

East Brunswick, NJ 08816

Estados Unidos de América

Estado de New Jersey

Condado de Middlesex

El 31 de marzo 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

122112 66

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 0081266
		Bogotá D.C., Agosto 08 de 2012 - 17:03:39

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	447734755	08/08/2012	35.011.000.00

*** 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. 12-153958- -00000-0000

Fecha: 2012-09-07 16:33:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

122112 EG

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 0081234
		Bogotá D.C., Agosto 08 de 2012 - 17:03:39

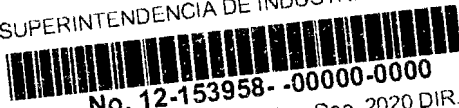
RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A. NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	447734755	08/08/2012	35.011.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	3 PROC. REGISTRO DE MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	750.000.00 750.000.00
			\$750.000.00
			=====

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

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 12-153958- -00000-0000
Fecha: 2012-09-07 16:33:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66



No. 12-153958- -00000-0000

PATENTE DE INVENCION ☐

MODEL

Fecha: 2012-09-07 16:33:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

☐	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 ☐