



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-135697- -00000-0000

Fecha: 2014-06-24 13:46:12

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 379 FASENACIONALII

Folios: 25

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: IMPLEMENTO PARA LA HIGIENE DE LOS TEJIDOS
BLANDOS Y EL CUIDADO ORAL

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL A46B 9/00

71. SOLICITANTE: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO: New York, Estados Unidos de América

74. APODERADA SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-135697- -00000-0000

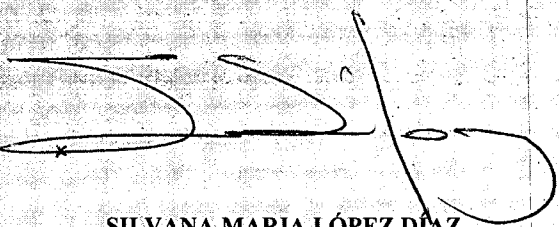
Fecha: 2014-06-24 13:46:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 8

adhesivo de radicación

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/US2011/066568	Fecha 21 de Diciembre de 2011
	Publicación Internacional No.	WO 2013/095452 A1	Fecha 27 de Junio de 2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
	IMPLEMENTO PARA LA HIGIENE DE LOS TEJIDOS BLANDOS Y EL CUIDADO ORAL		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) A46B 9/00		
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 New York, No. TELÉFONO:		
	CIUDAD: New York 10022, CORREO ELECTRONICO:		
	PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América		
7	INVENTOR (ES)		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
	1.JIMENEZ,	Eduardo J.	Estadounidense
	2.MOSKOVICH,	Robert	Estadounidense
	3.WECHSLER,	Andreas	Alemana
	4.STORZ,	Joachim	Alemana
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	DIRECCIÓN	CIUDAD	PAÍS RESIDENCIA
	1. 21 Manor Drive,	Manalapan, New Jersey 07726,	Estados Unidos de América
	2. 20 Jensen Street,	East Brunswick, New Jersey 08816,	Estados Unidos de América
	3. Alfred-Kubin-Str. 11,	A-5700 Zell am See,	Austria
	4. Von Goetz Weg 15-16,	A-5700 Zell am See,	Austria
	OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)		
	☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.		
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
	APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
	LÓPEZ DÍAZ	SILVANA MARIA	C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ
	DIRECCIÓN	Cra. 11 No. 86 - 53, Piso 6	No. TELÉFONO 6181088
	CIUDAD	Bogotá, D.C.	CORREO ELECTRÓNICO notificaciones@clarkemodet.com.co.
	PAÍS	Colombia	
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO		
	(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
			(32) FECHA AAA/MM/DD

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 expedido por la Autoridad competente.			
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	N° 14-058447 14-062401	Fecha 04/06/2014 12/06/2014
16	FIRMA DEL APODERADO :		
 SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios 33		9. ☒ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 11		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 8		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ 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	
		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.	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058447

Bogotá D.C., Junio 04 de 2014 - 07:44:01

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387.	596597595	03/06/2014	99.651.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCION	515.000.00	515.000.00
			<u>\$515.000.00</u>

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-135697- -00000-0000

Fecha: 2014-06-24 13:46:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 85

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

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

Junio 4 de 2014 - 07:44:16

2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0062401

Bogotá D.C., Junio 12 de 2014 - 10:20:23

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	596597606	12/06/2014	9.393.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
14	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	434.000.00
				\$434.000.00
			=====	

SON: **CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-135697- 00000-0000

Fecha: 2014-06-24 13:46:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5

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

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

Junio 12 de 2014 - 10:20:25

9

		PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS	
Dependencia:	2020	Fecha: <u>14</u> / <u>06</u> / <u>24</u> AAAA MM DD	Recorrido: <u>3</u>
Tipo de Radicación: Entrada ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:			Planilla:

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	14-135697	0	2
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Item	Unidad de Conservación
1	Bolsa
2	Caja
3	Libro
4	Sobre
5	Tomo
6	Otro
Item	Soporte Documental
7	CD
8	Disquete
9	DVD
10	Folleto
11	Foto
12	Periódico
13	Plano
14	Publicación Periódica
15	USB
16	Otro

Observaciones: Folio (4) ANEXA CD, el cual contiene un total de (1) archivo en formato PDF y fue procesado correctamente.

ce



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-135697- -00000-0000

Fecha: 2014-06-24 13:46:12
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 8

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

IMPLEMENTO PARA LA HIGIENE DE LOS TEJIDOS BLANDOS Y EL CUIDADO ORAL

CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se relaciona con implementos para el cuidado oral en general, y más particularmente para proporcionar, en una sola realización, un implemento para el cuidado oral con almohadillas para la higiene de los tejidos blandos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] De acuerdo con la *American Dental Association* (Asociación Dental Americana), una fuente importante de mal aliento en personas saludables son los depósitos microbianos en la lengua donde se deposita una capa de organismos y restos de alimentos que contribuyen al mal aliento. La lengua es un paraíso para el crecimiento de microorganismos porque la naturaleza papilar de la superficie de la lengua crea una localización ecológica única que provee un área superficial extremadamente grande, que favorece la acumulación de bacterias orales. La flora y las bacterias anaeróbicas que residen en la lengua juegan un papel importante en el desarrollo del mal aliento crónico, comúnmente llamado halitosis. En general, las bacterias producen compuestos volátiles de azufre (VSC, por sus siglas en inglés). Si hay suficiente producción de compuestos de azufre, el resultado puede conducir al mal aliento o mal olor de la boca.

[0003] En el pasado se han usado raspadores de lengua, pero algunos usuarios evitan el uso de tales hojillas porque producen molestias en la superficie de la lengua.

[0004] Sin embargo, existe la necesidad de un implemento para el cuidado oral con un limpiador de tejidos blandos que proporcione una remoción efectiva de las bacterias y otros restos depositados en la lengua y de otras superficies de tejidos blandos, además de mantener la comodidad para el usuario.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

[0005] En una realización, se provee un implemento para el cuidado oral, con un cabezal que tiene una pluralidad de almohadillas espaciadas para la limpieza de los tejidos blandos distribuidas radialmente alrededor de un eje central para formar una agrupación, teniendo cada almohadilla una región interna cercana al eje central y una región externa separada del eje central, estando la región interna levantada con relación a la región externa y con superficies raspadoras a lo largo de ciertas regiones del borde para una limpieza mejorada de los tejidos blandos en una cavidad oral. Las regiones externas de las almohadillas para la higiene de los tejidos blandos están preferiblemente niveladas con una superficie exterior del cabezal para proporcionar comodidad al usuario cuando se utiliza el implemento para el cuidado oral sobre las superficies de tejidos blandos del usuario. En otra realización, cada almohadilla incluye además preferiblemente una o más protuberancias a lo largo de una superficie superior para proporcionar superficies de limpieza adicionales. En otra realización se proporciona una almohadilla bifurcada para la limpieza de los tejidos que tiene un elemento bifurcado para la limpieza de los dientes dependiendo por consiguiente, la almohadilla bifurcada para la limpieza de los dientes y el elemento bifurcado para la limpieza de los dientes provisto con protuberancias para una mejor limpieza de ambos, los tejidos blandos y los elementos dentales.

[0006] Otras áreas de aplicabilidad de la presente invención se harán aparentes al leer la descripción detallada que se provee de aquí en adelante. Se deberá entender que la descripción detallada y los ejemplos específicos, aunque indican la realización preferida de la invención, tienen solamente propósito ilustrativo y no se intenta limitar el alcance de la invención.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

[0007] La presente invención será entendida más completamente mediante la descripción detallada y los dibujos que la acompañan, donde:

[0008] La FIG. 1 ilustra una realización de un implemento para el cuidado oral.

[0009] La FIG. 2 ilustra una realización de la parte posterior del cabezal del implemento para el cuidado oral de la FIG. 1.

[0010] La FIG. 3 es una sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la FIG. 2.

[0011] Las FIGS. 4A – 4C ilustran varias realizaciones de distribuciones de almohadillas para la higiene de los tejidos blandos.

[0012] La FIG. 5 ilustra una segunda realización de un implemento para el cuidado oral.

[0013] La FIG. 6A ilustra una realización de la parte posterior del cabezal del implemento para el cuidado oral de la FIG. 5.

[0014] La FIG. 6B ilustra una vista en primer plano de un aspecto de la parte posterior del cabezal.

[0015] La FIG. 6C ilustra una sección transversal tomada a lo largo de la línea 6C-6C de la FIG. 6B.

[0016] Las FIGS. 7 – 9 ilustran varias realizaciones de distribuciones de almohadillas para la higiene de los tejidos blandos.

[0017] La FIG. 10 ilustra una tercera realización de un implemento para el cuidado oral.

[0018] La FIG. 11A ilustra una realización del cabezal del implemento para el cuidado oral de la FIG. 10.

[0019] La FIG. 11B ilustra una realización de las almohadillas para la higiene de los tejidos blandos y elementos de limpieza de los dientes del implemento para el cuidado oral de la FIG. 10.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0020] La siguiente descripción de la realización(es) preferida es meramente ejemplar en su naturaleza y de ninguna manera se intenta limitar la invención, su aplicación, o usos.

[0021] La descripción de las realizaciones ilustrativas de acuerdo a los principios de la presente invención tiene la intención de que sea leída en conexión con los dibujos que la

acompañan, los cuales se consideran parte de la totalidad de la descripción escrita. En la descripción de las realizaciones de la invención revelada en este documento, cualquier referencia a la dirección u orientación se entiende meramente para conveniencia de la descripción y no se intenta de ninguna manera limitar el alcance de la presente invención. Términos relativos tales como “inferior”, “superior”, “horizontal”, “vertical”, “arriba”, “debajo”, “hacia arriba”, “hacia abajo”, “tope”, y “fondo”, así como sus derivados, (es decir, “horizontalmente”, “hacia abajo”, “hacia arriba”, etc.), se deben interpretar para referirse a la orientación según se describa o se muestre en el dibujo en discusión. Estos términos relativos son para la conveniencia de la descripción solamente y no requieren que el aparato sea construido u operado en una orientación particular a menos que se lo indique explícitamente. Términos tales como “anexo”, “fijado”, “conectado”, “acoplado”, “interconectado”, y similares, se refieren a una relación donde las estructuras están aseguradas o anexadas una a otra directamente o indirectamente a través de estructuras interpuestas, así como también anexos movibles o rígidos o inter-relacionados, a menos que se describa expresamente de otra manera. Además, las características y beneficios de la invención se ilustran como referencia a las realizaciones preferidas. En consecuencia, la invención expresamente no se debe limitar a dichas realizaciones preferidas que ilustran alguna combinación posible no-limitante de características que puedan existir solas o en otras combinaciones de características; siendo definido el alcance de la invención por las reivindicaciones anexadas a este documento.

[0022] Las FIGS. 1 – 3 ilustran una realización de un implemento 100 para el cuidado oral que tiene un mango representativo 200 para ser asido por un usuario (no mostrado), un cabezal 300 y un cuello 250 definido entre el mango y el cuello. En la realización de la FIG. 1, el implemento para el cuidado oral 100 se muestra como un cepillo de dientes donde el cabezal 300 tiene un primer lado o lado frontal 320 provisto con elementos para la limpieza de los dientes 150, y un segundo lado o lado posterior 340 que tiene una superficie posterior 350 sobre la cual se localizan una o más almohadillas para la higiene de los tejidos blandos 400 para limpiar los tejidos blandos de la cavidad oral, tales como la

lengua y las mejillas, por ejemplo. El lado posterior 340 y la superficie 350 se muestran como relativamente planas para los propósitos de describir ciertas características, aunque se apreciará que el cabezal 300 y sus respectivas superficies pueden ser curvas o de otro modo contorneadas si se desea. El cepillo de dientes 100 puede ser manual o eléctrico o una combinación de los dos, y puede ser de cualquier forma, tamaño, o material, mientras que los elementos de limpieza 150 se pueden hacer de cualquier composición material y de configuración según se desee. Por ejemplo, los elementos de limpieza 150 pueden comprender cerdas de nilón, elementos elastoméricos, elementos de goma, y/o combinaciones de los mismos. El mango 200 se ilustra genéricamente, y se comprende que el mango 200 puede ser contorneado, provisto con elementos de agarre para mejorar su manejo, y otras características conocidas en este campo de trabajo.

[0023] Como se muestra en la FIG. 2, cada almohadilla para la higiene de los tejidos blandos 400 además comprende una superficie exterior 410 que tiene una pluralidad de regiones de borde 420, 430 que están al menos parcialmente elevadas de la superficie posterior 350 del lado posterior 340 del cabezal 300, y al menos una región de contorno o de borde adicional 440 que es adyacente o que se nivela sustancialmente con la superficie posterior 350. La región de contorno adicional 440 forma una transición suave entre la superficie posterior 350 del cabezal 300 y las almohadillas para la limpieza de la lengua 400 que es cómoda para el usuario. Las regiones de contorno 420, 430, se elevan desde la superficie posterior 350 por paredes en declive 421, 431, que se extienden desde una primera área 422, 432 adyacente a la superficie posterior 350 y que convergen hacia una intersección 426 de las paredes 421, 431. La intersección 426 de las paredes 421, 431 pueden formar una esquina relativamente aguda o pueden comprender una superficie suave, o una combinación de las mismas. Son posibles características o contornos superficiales adicionales. Las regiones de contorno 420, 430 interceptan en un área que forma un ápice 425 de la superficie exterior 410 donde el ápice 425 define la elevación más alta de la superficie exterior 410 relativa a la superficie posterior 350 del lado posterior 340 del cabezal 300.

[0024] Cada pared 421, 431 funciona como una superficie de raspado de bacterias y similares para los tejidos blandos que entran en los espacios entre las almohadillas 400 y lo que contacta las paredes 421, 431 de cada almohadilla como el implemento para el cuidado oral 100 que dibuja transversalmente las varias superficies del tejido blando en la cavidad oral. Una o cada una de las paredes 421, 431 puede comprender opcionalmente además una porción central empotrada 423, 433 (FIG. 3) que está preferiblemente curvada ligeramente hacia adentro para proveer una acción adicional de recolección adicional a la acción de raspado, donde las regiones de contorno 420, 430 sobre-cuelgan ligeramente las porciones centrales empotradas 423, 433. La acción global de raspado experimentada por las paredes de las almohadillas 421, 431 se mitiga con la suavidad de la transición entre las regiones de contorno adicionales 440 y la superficie del cabezal 350 provista alrededor del borde exterior de cada almohadilla 400. De este modo, un usuario obtendrá el beneficio de la limpieza de las paredes que se raspan 421, 431 cerca de las intersecciones de las almohadillas sin ser sujeto de una topografía agresiva de almohadillas formada al raspar superficies a lo largo de todas las regiones de contorno 420, 430, 440. Las almohadillas 400 para la higiene de los tejidos blandos están preferiblemente compuestas de un material elastomérico suave y flexible para una limpieza cómoda y para la remoción efectiva de bacterias y restos depositados en la superficie de la lengua, otro tejido blando en la boca y aun a lo largo de los labios. Las almohadillas 400 para la higiene de los tejidos blandos también proveen un masaje efectivo, estimulación y remoción de bacterias, restos y células epiteliales de las superficies de la lengua, mejillas, encías o labios. Las almohadillas tienen preferiblemente una dureza Shore de 8 hasta 35 Shore A.

[0025] En la realización de la FIG. 1, hay una pluralidad de almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 400 espaciadas (bifurcadas), en forma de cuña distribuidas radialmente alrededor de un eje central 450 para formar una pluralidad de agrupaciones 460, 470. Mientras se muestran una pluralidad de agrupaciones 460, 470, se apreciará que solamente se puede usar una agrupación (FIG. 4A), o más de dos agrupaciones (no mostradas) si se desea. Son posibles otras distribuciones. En adición, mientras que las almohadillas 400 en

forma de cuña se muestran en la realización de las FIGS. 1 – 3, por ejemplo, se apreciará que también son posibles otras formas y configuraciones, tales como, aunque no limitadas a, forma circular (FIG. 4A), ovalada (FIG. 4B), de forma de diamante (FIG. 4C), y similares.

[0026] De regreso a las FIGS. 1 – 3, las almohadillas 400 en cada agrupación se interconectan por medio de puentes 405, en tanto que un puente adicional 465 cruza entre una almohadilla 400 de cada agrupación 460, 470 para unir las agrupaciones 460, 470. Aunque se define un puente 465 entre las agrupaciones 460, 470, cada agrupación puede existir independiente de la otra, en cuyo caso no se puede proveer un puente entre las agrupaciones. Los puentes 465, 460, 470 alinean posicionalmente las almohadillas 400 relativas a cada una y aumentan la integridad estructural de las agrupaciones de almohadillas durante el proceso de manufactura. Los puentes 405, 465 se pueden nivelar con la superficie posterior 350 del cabezal 300 como se muestra, o se pueden empotrar dentro del cabezal (no se muestra) de modo que solo las almohadillas 400 sean visibles, o se pueden situar en el tope de la superficie posterior 350 del cabezal 300. En adición, los puentes 405, 465 se pueden localizar hacia los centros de las almohadillas 400, si se desea. También se puede crear una variedad de diferentes efectos estéticos al variar las posiciones relativas de las almohadillas, o de los puentes con relación a las almohadillas, y mediante la variación de las posiciones relativas de cada agrupación de almohadillas.

[0027] Las FIGS. 5 – 6C ilustran otra realización de un implemento 500 para el cuidado oral que tiene un mango 600 para el agarre del usuario (no se muestra), un cabezal 700 y un cuello 650 definidos entre los mismos, teniendo el cabezal 700 un primer lado o lado frontal 720 provisto con elementos para la limpieza de los dientes 800, y un segundo lado o lado posterior 740 que tiene una superficie posterior 750 sobre la cual se provee una o más almohadillas para la higiene de tejidos blandos 900, mejoradas con protuberancias 980 para la limpieza de los tejidos blandos de la cavidad oral tales como la lengua y las mejillas, por ejemplo. El lado posterior 740 y la superficie 750 se muestran como relativamente planos para los propósitos de describir ciertas características, aunque se

apreciará que el cabezal 700 y sus superficies respectivas pueden ser curvas o también contorneadas, según se desee. El cepillo de dientes 500 puede ser manual o eléctrico o una combinación de los mismos, y puede tener cualquier forma, tamaño, o material, en tanto que los elementos para la limpieza 800 se pueden hacer de cualquier composición de materiales y configuración según se desee. El mango 600 se ilustra genéricamente, siendo entendido que el mango 600 puede ser contorneado, provisto con elementos para asirlo que mejoran el agarre, y otras características conocidas en este campo de trabajo.

[0028] Como se muestra en las FIGS. 6A – 6C, cada almohadilla limpiadora de tejidos blandos 900 comprende una superficie exterior 910 que tiene una pluralidad de regiones de contorno 920, 930 que están levantadas al menos parcialmente desde la superficie posterior 750 del lado posterior 740 del cabezal 700, y al menos una región adicional de contorno 940 que sea adyacente o sustancialmente nivelada con la superficie posterior 750. Las almohadillas 900 se interconectan por medio de puentes 905 y están distribuidos radialmente alrededor de un eje central 950 para formar agrupaciones 960, 970 que se interconectan mediante un puente 965. Las regiones de contorno 920, 930 se elevan desde la superficie posterior 750 mediante paredes inclinadas 921, 931 que convergen hacia una intersección 926 y que forman superficies raspadoras como se describió previamente. La superficie exterior 910 de cada almohadilla 900 comprende además una pluralidad de protuberancias en forma de barra 980 que se distribuyen a lo largo de la superficie exterior 910 de la almohadilla 900 que están orientadas direccionalmente hacia el eje central 950. Las protuberancias 980 en forma de barra comprenden generalmente un extremo proximal 982, un extremo distal 983, y una superficie superior 984. Las protuberancias en forma de barra tienen un espesor 986 (FIG. 6C) y se extienden a una altura 987 desde la superficie posterior 750 del cabezal 700. Adicionalmente, las protuberancias en forma de barra 980 se extienden por un largo 988 (FIG. 6A) a lo largo de la superficie exterior 910 de la almohadilla 900 y están orientadas direccionalmente desde la región de contorno 940 hasta las regiones de contorno 920, 930 hacia el eje central 950. El largo 988 de cada protuberancia en forma de barra 980 puede variar desde una protuberancia adyacente en

forma de barra por virtud de la geometría cambiante de la superficie exterior 910 de la almohadilla 900. En la realización ilustrada, la protuberancia en forma de barra con la longitud mayor se alinea con la intersección 926 de las paredes 921, 931 y el ápice 925 de la superficie exterior 910. Esto provee al menos una protuberancia en forma de barra en la elevación mayor para un alcance adicional entre las papilas de la lengua y otros tejidos blandos durante el uso del cepillo de dientes 500. Preferiblemente, la altura 987 de las protuberancias en forma de barras está entre 0,5 mm y 1,25 mm al medirla desde la superficie posterior 750 del cabezal 700. La superficie superior 984 de cada una de las protuberancias en forma de barra 980 tiene bordes exteriores curvados 985 de modo de minimizar los filos agudos en el punto de contacto con el tejido blando. En una realización, las protuberancias en forma de barra 980 se distribuyen en una configuración sustancialmente paralela relativa a cada una. Sin embargo, son posibles otras distribuciones, incluyendo configuraciones no-paralelas donde el extremo proximal 982 de cada protuberancia en forma de barra 980 está hacia el ápice 925, mientras que el extremo distal 983 de cada protuberancia en forma de barra se extiende en alineación con las paredes inclinadas 921, 931 (ver, por ejemplo, la FIG. 8).

[0029] Las protuberancias en forma de barra 980 se hacen preferiblemente del mismo material de la almohadilla 900. En algunas realizaciones, las protuberancias en forma de barra 980 y la almohadilla 900 se hacen de un elastómero termoplástico. En otras realizaciones, sin embargo, las protuberancias en forma de barra 980 y la almohadilla 900 se hacen de un material diferente. Por ejemplo, las protuberancias en forma de barra podrían ser de un plástico que sea el mismo material del cabezal 700 y moldeadas junto con el cabezal en un primer paso en el proceso de moldeo. La almohadilla 900 se podría hacer de un segundo material más suave, preferiblemente un elastómero termoplástico con una dureza Shore A en el rango de 8 a 35 Shore A. La almohadilla más suave 900 se podría entonces moldear por inyección sobre el cabezal 700 de modo que las protuberancias en forma de barra se extiendan desde la superficie exterior del cabezal y a través de la almohadilla 900 de modo que la superficie exterior de la protuberancia en

forma de barra 980 sea expuesta a través de la almohadilla 900. Alternativamente, la almohadilla 900 se podría moldear por inyección sobre la protuberancia en forma de barra 980 de modo que la protuberancia en forma de barra 980 se hace del plástico interior, más duro, el cual se cubre con una capa exterior del material más suave del cual se fabrica la almohadilla 900. En una realización, la protuberancia en forma de barra se hace de polipropileno y la almohadilla 900 se hace de elastómero termoplástico que tiene una dureza Shore A en el rango de 8 a 35 Shore A. Mientras que se muestran las protuberancias en forma de barra 980, se apreciará que son posibles otras configuraciones, incluyendo, pero no limitando a, bultos como se muestran por ejemplo en la FIG. 7, una combinación de bultos y de barras como se muestra por ejemplo en la FIG. 8, o protuberancias simples tales como las protuberancias simples en forma de estrella mostradas en la FIG. 9. Son posibles otras configuraciones. Las protuberancias 980 proveen las almohadillas 900 con superficies raspadoras adicionales que actúan en conjunto con las paredes inclinadas 921, 931 para eliminar las bacterias del tejido blando. Sin embargo, aun cuando las protuberancias 980 proporcionan una experiencia sensorial mejorada para el usuario, las regiones de contorno adicionales 940 mantienen una transición suave entre la superficie posterior 750 del cabezal 700 y las almohadillas 900 para minimizar la agresividad de los filos orientados hacia afuera de las almohadillas 900.

[0030] Las FIGS. 10 – 11B ilustran aun otra realización de un implemento para el cuidado oral 1000 que tiene un mango 1100 para ser agarrado por el usuario (no se muestra), un cabezal 1200 y un cuello 1150 definido entre los dos. El cabezal 1200 tiene un primer lado o lado frontal 1220 provisto con elementos 1300 para la limpieza de los dientes, y un segundo lado o lado posterior 1240 que tiene una superficie posterior 1250 sobre la cual se proveen una o más almohadillas para la limpieza de los tejidos blandos 1400. El lado posterior 1240 y la superficie 1250 se muestran como relativamente planos con el propósito de describir ciertas características, aunque se apreciara que el cabezal 1200 y sus superficies respectivas pueden ser curvas o contorneadas, como se desee. Las almohadillas para la limpieza de los tejidos blandos 1400 tienen asociados elementos para la limpieza de

los dientes 1600 dependiendo de miembros conectadores 1500 que se extienden a través del cabezal 1200, estando los elementos limpiadores de los dientes 1600 preferiblemente hechos del mismo material de las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 1400, para facilidad en la manufactura. Los elementos limpiadores de los dientes 1300 mostrados en la FIG. 10, se omiten de las FIGS. 11A – 11B para ilustrar mejor los elementos para la limpieza de los dientes 1600. El mango 1100 se ilustra genéricamente, dando por entendido que el mango 1100 puede ser contorneado, provisto con elementos de agarre para mejorar su manejo, y otras características conocidas en este campo de trabajo.

[0031] Como se muestra en las FIGS. 11A – 11B, cada almohadilla limpiadora de tejidos blandos 1400 comprende una superficie exterior 1410 que tiene una pluralidad de regiones de contorno 1420, 1430 que están al menos parcialmente levantadas de la superficie posterior 1250 del lado posterior 1240 del cabezal 1200, y al menos una región de contorno adicional 1440 que es adyacente o sustancialmente nivelada con la superficie posterior 1250. Las almohadillas 1400 se interconectan preferiblemente por puentes 1405 y están localizadas radialmente alrededor de un eje central 1450 para formar agrupaciones 1460, 1470 que están interconectadas por un puente 1465. Las regiones de contorno 1420, 1430 interceptan a lo largo un área 1425 que está cerca del eje central 1450 y se elevan de la superficie posterior 1250 por paredes inclinadas 1421, 1431. La superficie exterior 1410 de cada almohadilla 1400 comprende además una pluralidad de protuberancias en forma de barra 1480 que se distribuyen sustancialmente en una configuración paralela a lo largo de la superficie exterior 1410 de la almohadilla 1400 y que están orientadas direccionalmente hacia el eje central 1450. Al mostrar las protuberancias en forma de barra, se podrá apreciar que otras configuraciones son posibles.

[0032] En la realización de las FIGS. 11A – 11B, cada agrupación 1460, 1470 describe una almohadilla limpiadora de tejidos blandos bifurcada definida por una pluralidad de almohadillas en forma de cuña 1400 espaciadas y distribuidas radialmente alrededor de un eje central 1450 y conectadas por puentes 1405, 1465, teniendo cada almohadilla una o más protuberancias 1480, una región interior 1425 cerca del eje central 1450 y una región

exterior 1440 alejada del eje central 1450, estando la región interior 1425 elevada relativamente hacia la región exterior 1440. Los elementos para la limpieza de los dientes 1600 están bifurcados de manera similar en una pluralidad de elementos para la limpieza individual de los dientes 1610 donde cada uno se extiende hacia abajo a través del cabezal 1200 (FIG. 11A) relativo a las almohadillas 1400, donde la primera y la segunda agrupaciones 1660, 1670 de los elementos para la limpieza de los dientes 1610 se extienden desde la primera y la segunda agrupaciones 1460, 1470 de almohadillas 1400. El puente 1465 entre las agrupaciones de almohadillas 1460, 1470 enlaza las agrupaciones de elementos de limpieza 1660, 1670 para formar una distribución unificada de las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 1400 y los elementos para la limpieza de los dientes 1610, donde las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos se distribuyen en un primer plano y los elementos para la limpieza de los dientes 1610 se distribuyen en un segundo plano, que es sustancialmente perpendicular al primer plano. La distribución unificada permite que las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 1400 se moldeen por inyección con los elementos para la limpieza de los dientes 1610 en un solo paso de moldeo por inyección durante el proceso de manufactura. Esto crea una eficiencia en el proceso que permite una manufactura más rápida, al mismo tiempo que aumenta la integridad estructural de las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 1400 y los elementos para la limpieza de los dientes 1610.

[0033] En una agrupación 1460, los miembros conectores 1500 se extienden desde los puentes 1405 interconectando las almohadillas 1400, mientras en otra agrupación 1470, los miembros conectores 1500 se extienden desde las almohadillas 1400. Son posibles otros escenarios de conexión. Cada elemento de limpieza 1610 comprende además protuberancias externas 1680 que se extienden a lo largo de un plano que es sustancialmente perpendicular al plano de las protuberancias de la almohadilla 1480, y de las protuberancias internas 1690 definidas dentro del interior de una agrupación 1660, 1670 de elementos 1610, proporcionando las protuberancias 1680, 1690 superficies raspadoras tras el impacto con los dientes y los tejidos blandos de un usuario, si se desea.

En una agrupación 1460, 1660 las protuberancias 1480, 1680 están alineadas direccionalmente, mientras en la otra agrupación 1470, 1670 las protuberancias no están alineadas.

[0034] Como se ha usado a través de todo el documento, los rangos se usan como abreviatura para describir todos y cada uno de los valores que está dentro del rango. Se puede seleccionar cualquier valor dentro del rango como el término del rango. Además, todas las referencias citadas en este trabajo son por consiguiente incorporadas como referencia en su totalidad. En el evento de un conflicto en una definición en la presente revelación y aquella de una referencia citada, prevalece la presente revelación.

REIVINDICACIONES

LO QUE SE REIVINDICA ES:

1. Un implemento para el cuidado oral que comprende:
 - a) Una pluralidad de almohadillas limpiadoras de tejidos blandos espaciadas distribuidas radialmente alrededor de un eje central para formar una agrupación;
 - b) Cada almohadilla tiene una o más protuberancias, una región interior cercana al eje central y una región exterior separada del eje central, estando la región interior levantada con relación a la región externa.
2. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, que comprende además puentes que conectan las almohadillas.
3. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 1, que comprende además una pluralidad de agrupaciones de almohadillas conectadas por un puente entre una almohadilla en cada agrupación.
4. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 3, que comprende además una pluralidad de protuberancias en cada almohadilla.
5. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 4, que comprende además un elemento de limpieza bifurcado que depende de la agrupación.
6. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 5, que comprende además puentes que conectan las almohadillas en cada agrupación de almohadillas, y donde el elemento de limpieza bifurcado depende de los puentes que conectan las almohadillas en cada agrupación de almohadillas.
7. El implemento de cuidado oral de la reivindicación 5, donde el elemento de limpieza bifurcado depende de las almohadillas para la limpieza de tejidos blandos.

8. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 5, que comprende además una pluralidad de protuberancias en cada una de la pluralidad de las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos y en el elemento de limpieza bifurcado.

9. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 8, donde las protuberancias en las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos están alineadas direccionalmente con las protuberancias en el elemento de limpieza bifurcado.

10. Un implemento para el cuidado oral que comprende:

- a) un cabezal que tiene un primer lado y un segundo lado y al menos una almohadilla limpiadora de tejidos blandos asociada con el primer lado;
- b) al menos una almohadilla limpiadora de tejidos blandos que comprende además una superficie exterior que tiene una pluralidad de regiones de contorno que están al menos parcialmente levantadas desde el primer lado y al menos una región de contorno adicional que se nivela con una superficie exterior del primer lado.

11. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 10, de al menos una almohadilla para la limpieza de los tejidos blandos que comprende una pluralidad de paredes laterales con pendiente hacia arriba que al menos parcialmente levantan la pluralidad de las regiones de contorno desde el primer lado.

12. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 11, donde la pluralidad de paredes laterales converge a lo largo de una intersección.

13. El implemento para el cuidado oral de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, comprendiendo la superficie exterior de la almohadilla para la limpieza de los tejidos blandos además al menos una protuberancia.

14. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 13, comprendiendo la superficie exterior de la almohadilla para la limpieza de los tejidos blandos además una pluralidad de protuberancias.

15. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 14, que comprende además una pluralidad de almohadillas espaciadas distribuidas radialmente alrededor de un eje central.

16. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 15, donde la pluralidad de protuberancias en cada almohadilla está orientada direccionalmente hacia el eje central.

17. El implemento para el cuidado oral de la reivindicación 16, donde la pluralidad de protuberancias sobre una pluralidad de almohadillas comprende además protuberancias en forma de barra sustancialmente paralelas.

18. Una almohadilla bifurcada limpiadora de lengua que comprende:

- a) una pluralidad de elementos en forma de cuña espaciados ordenados radialmente alrededor de un eje central y conectados mediante puentes;
- b) cada almohadilla que tiene una o más protuberancias, una región interior cercana al eje central y una región exterior alejada del eje central, estando la región interna levantada en relación a la región externa.

19. La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de la reivindicación 18, donde la pluralidad de protuberancias de cada almohadilla está orientada hacia el eje central.

20. La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de la reivindicación 19, donde la pluralidad de protuberancias sobre una pluralidad de las almohadillas comprende además protuberancias en forma de barra sustancialmente paralelas.

21. La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, que comprende además un elemento de limpieza bifurcado dependiente de los mismos.

22. La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de la reivindicación 20, donde el elemento de limpieza bifurcado depende de los puentes.

23. La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de la reivindicación 21, donde el elemento de limpieza bifurcado depende de los elementos en forma de cuña.

24. La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de la reivindicación 21, donde el elemento de limpieza bifurcado comprende además una o más protuberancias.

25. La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de la reivindicación 24, donde las protuberancias de la almohadilla bifurcada limpiadora de lengua está alineada direccionalmente con las protuberancias sobre el elemento de limpieza bifurcado.

RESUMEN DE LA REVELACIÓN

Se proporciona un implemento para el cuidado oral, en una realización, con una pluralidad de almohadillas limpiadoras de tejidos blandos, espaciadas aparte, distribuidas radialmente alrededor de un eje central para formar una agrupación, teniendo cada almohadilla una región interior cercana al eje central y una región exterior separada del eje central, estando la región interior relativamente levantada hacia la región exterior y mostrando superficies raspadoras a lo largo de ciertas regiones con filo para la mejor limpieza de los tejidos blandos en una cavidad oral. Por consiguiente, cada almohadilla incluye además preferiblemente una o más protuberancias a lo largo de una superficie superior.

+

1/8

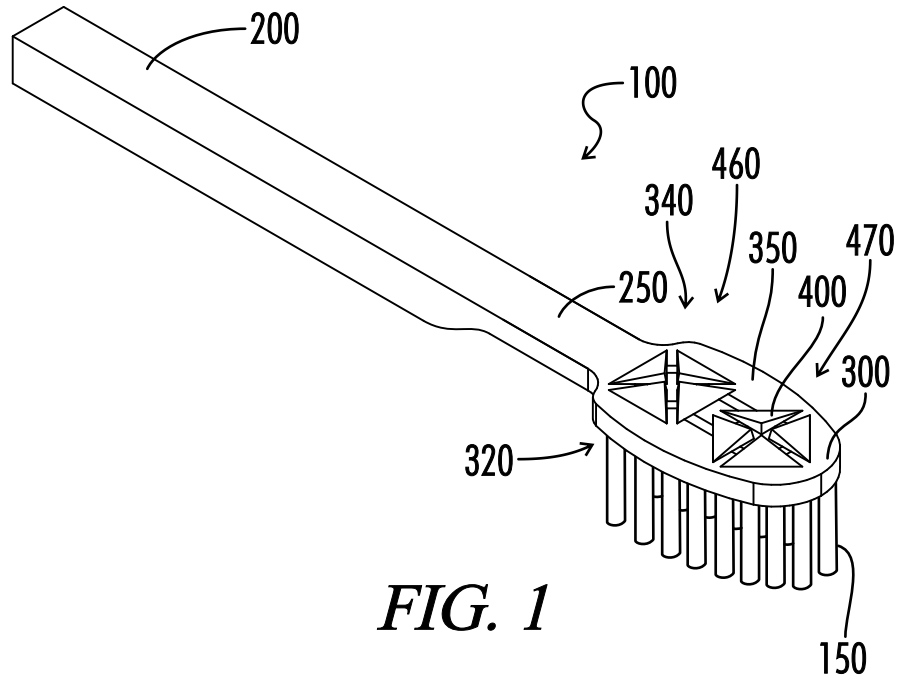


FIG. 1

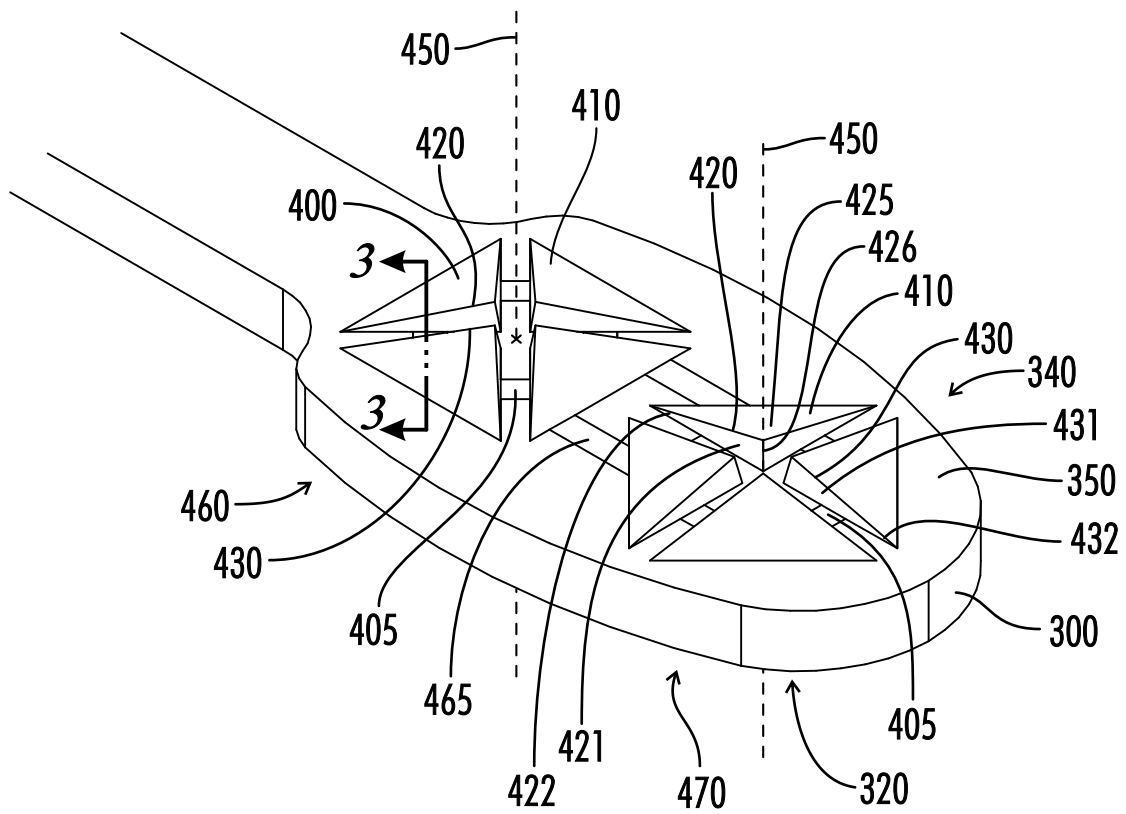


FIG. 2

+

+

2/8

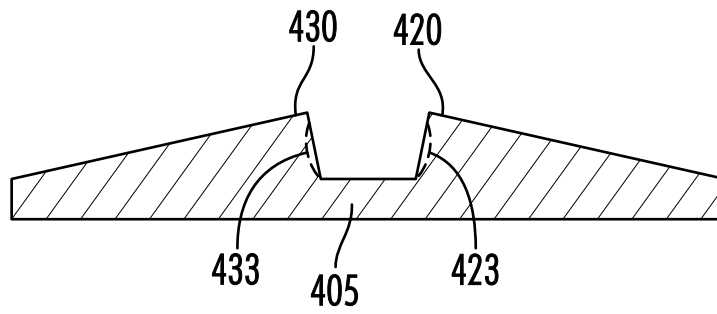


FIG. 3

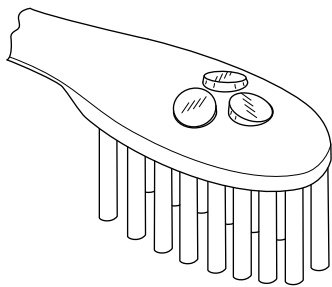


FIG. 4A

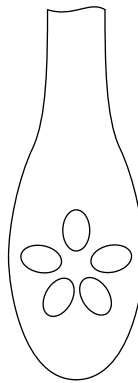


FIG. 4B

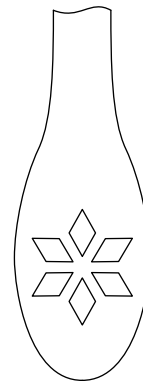


FIG. 4C

+

+

3/8

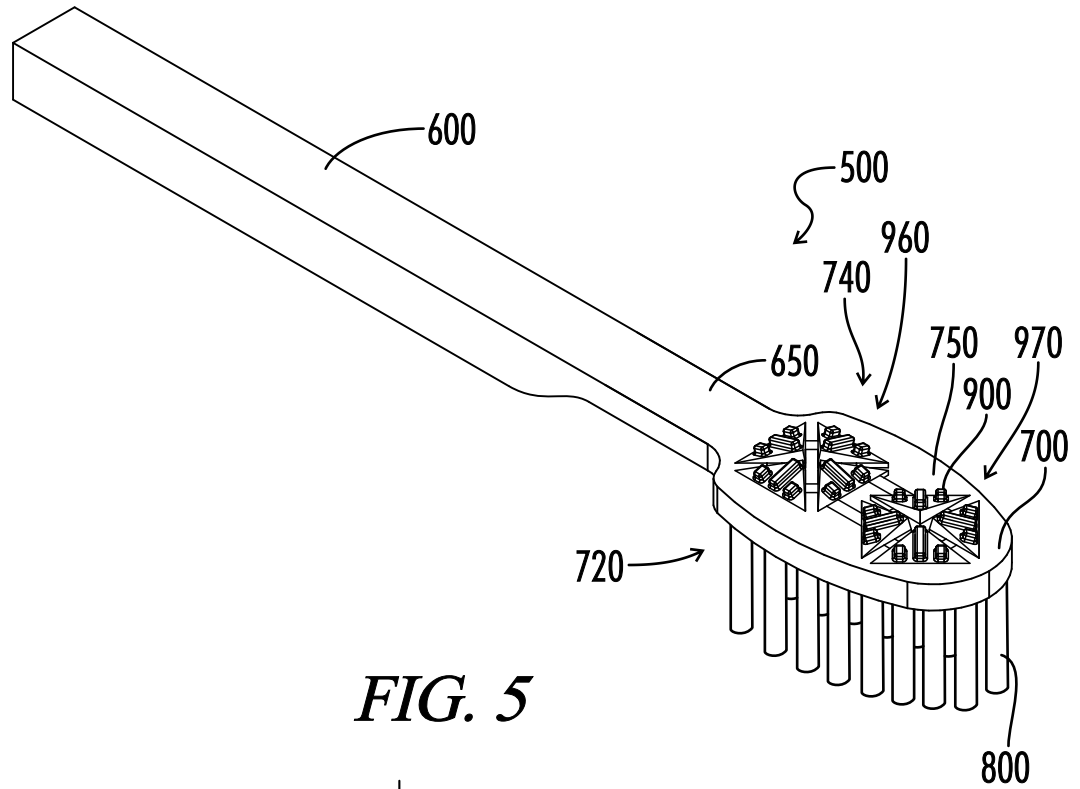


FIG. 5

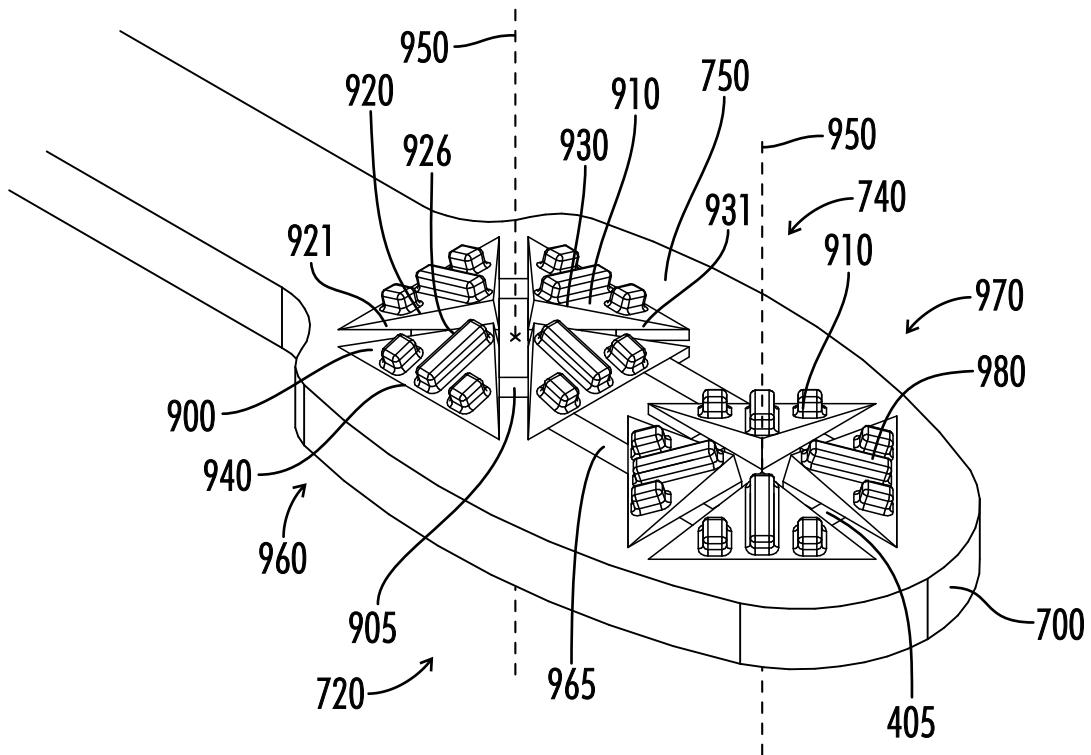


FIG. 6A

+

+

4/8

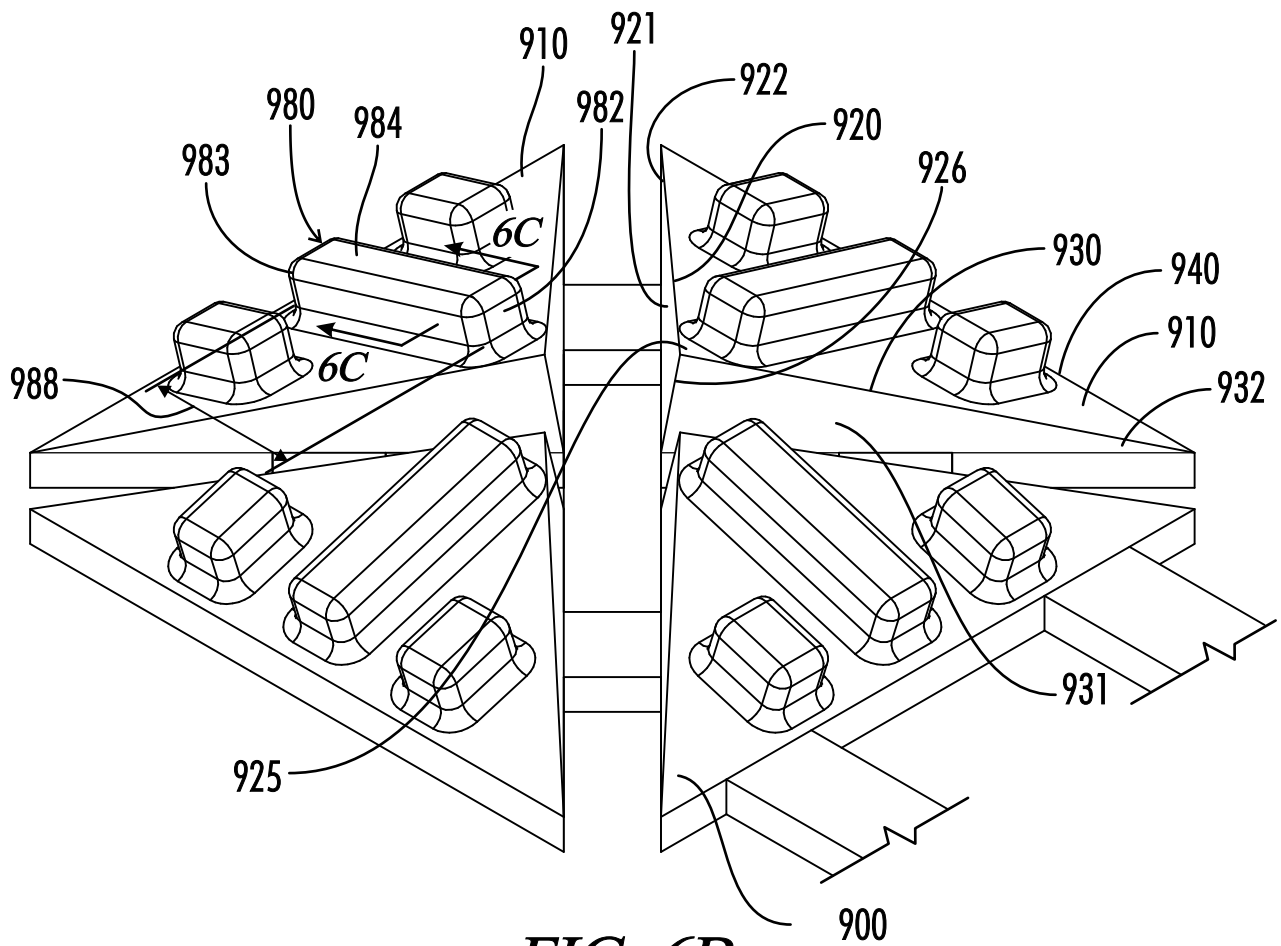


FIG. 6B

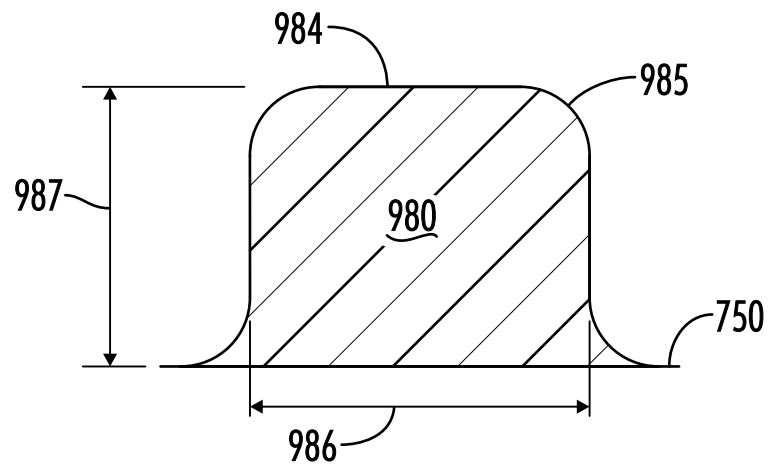


FIG. 6C

+

+

5/8

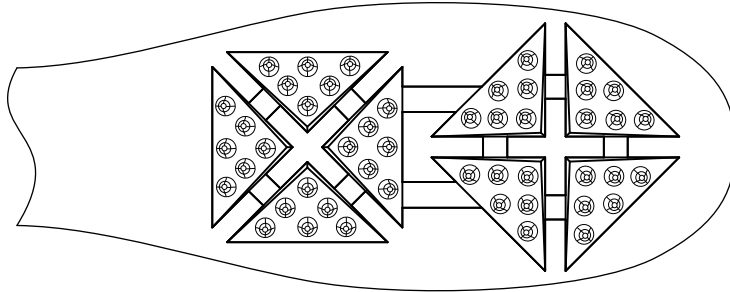


FIG. 7

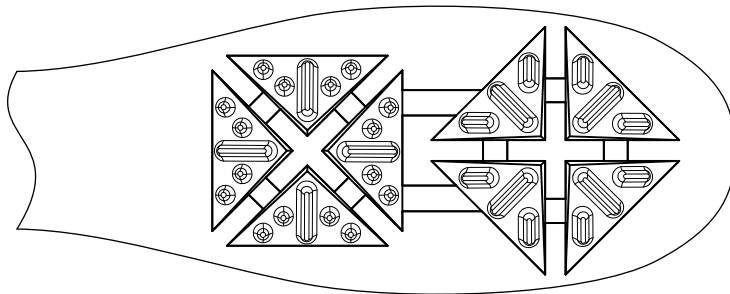


FIG. 8

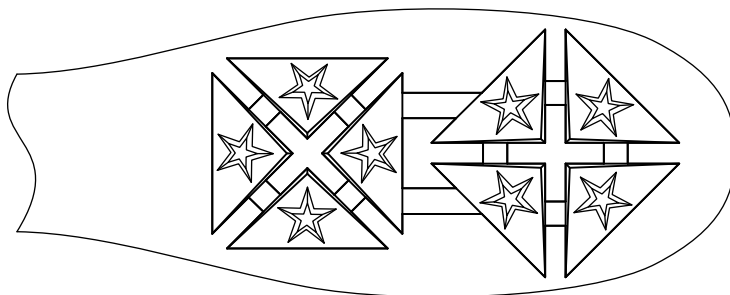
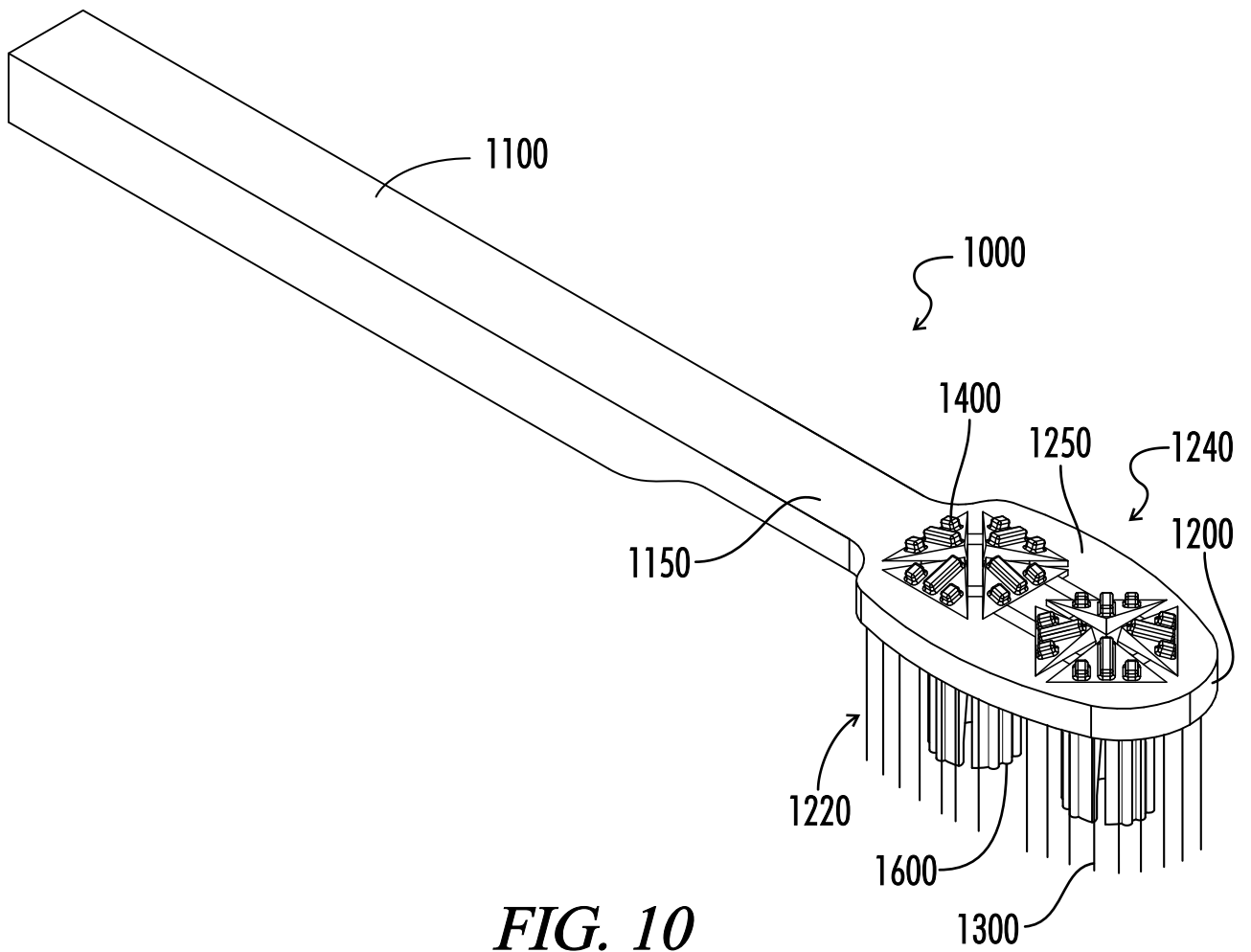


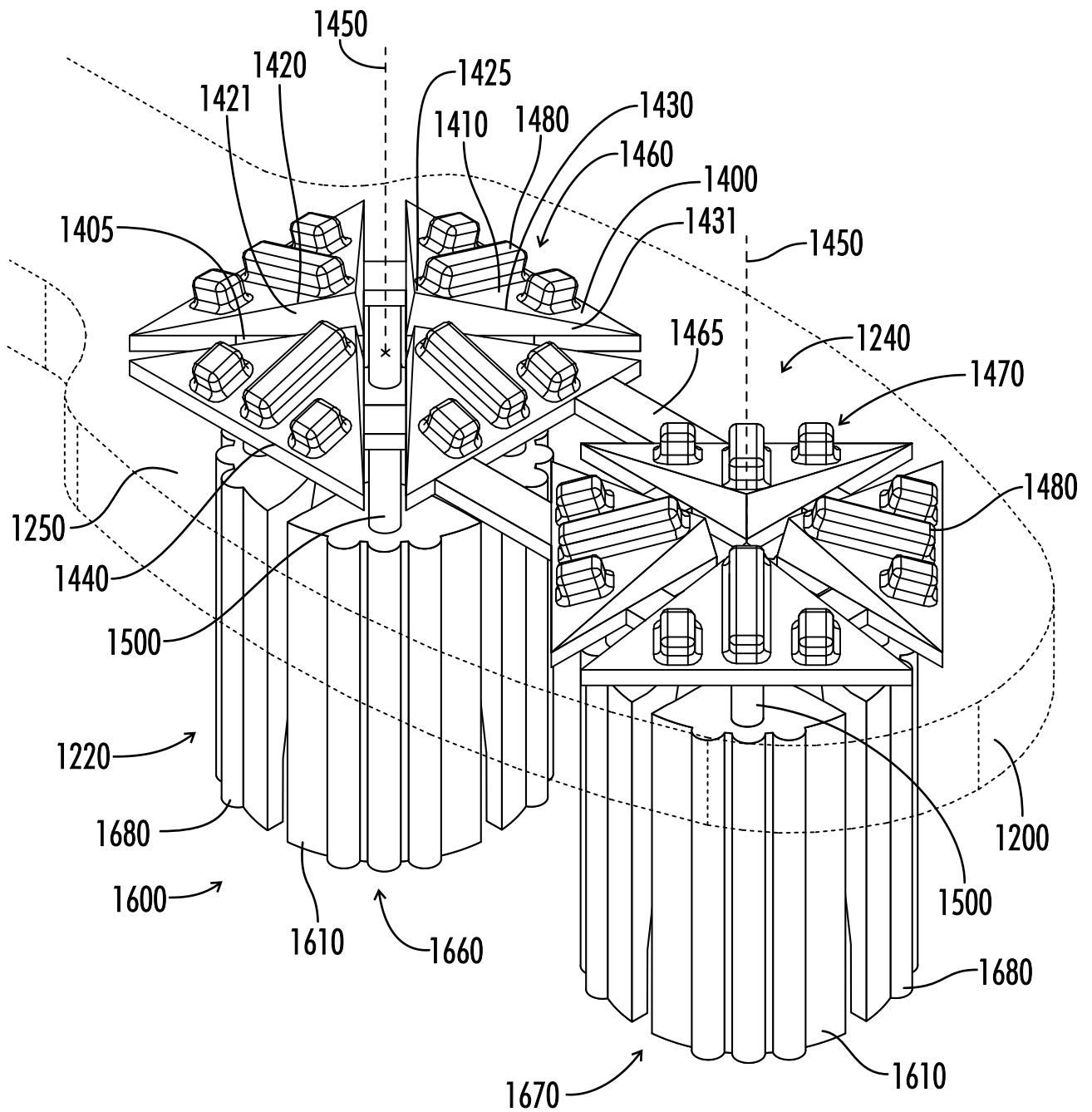
FIG. 9

+

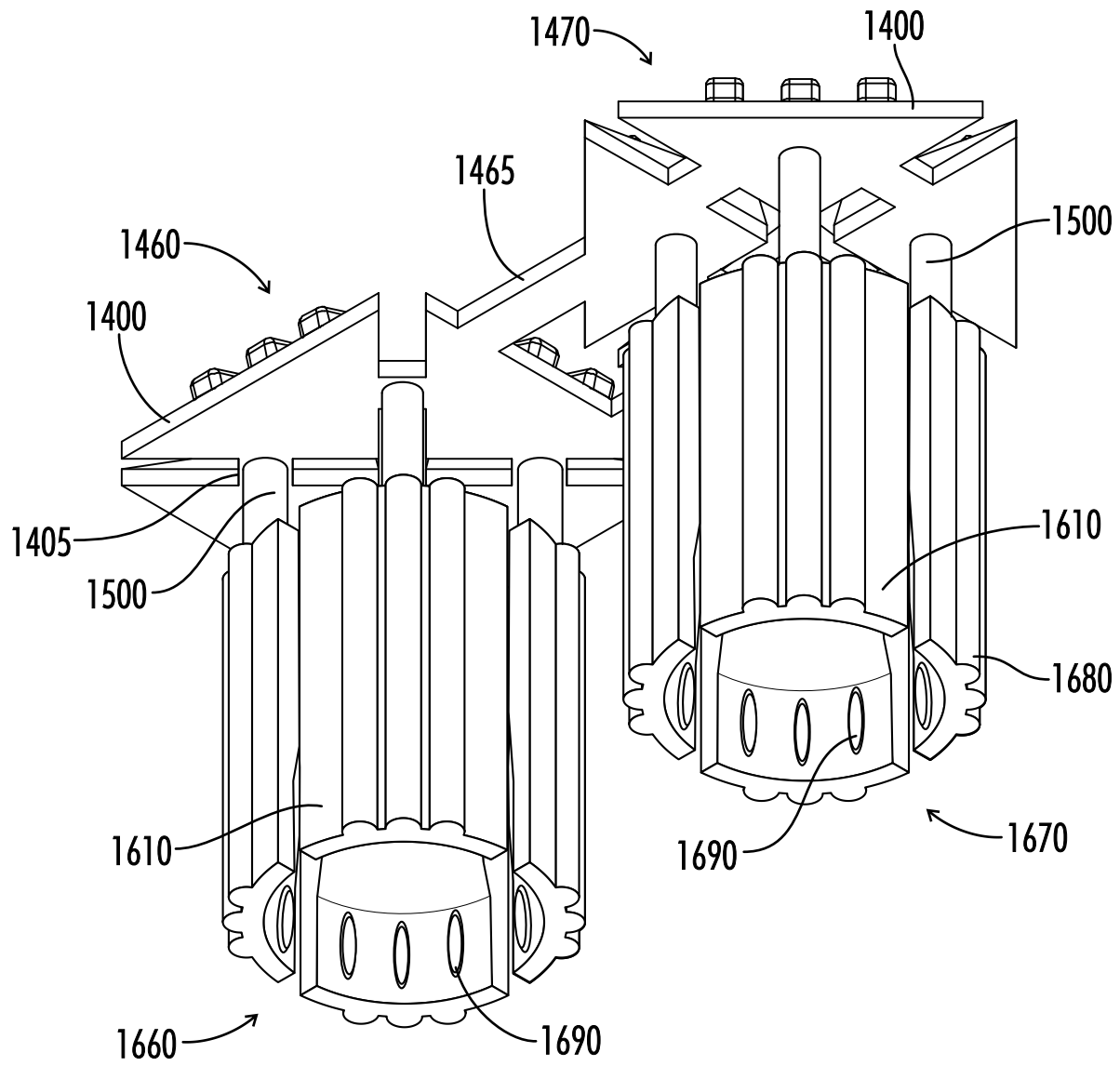
6/8



7/8

*FIG. 11A*

8/8

*FIG. 11B*

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

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
27 June 2013 (27.06.2013)



(10) International Publication Number
WO 2013/095452 A1

(51) International Patent Classification:
A46B 9/00 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2011/066568

(22) International Filing Date:
21 December 2011 (21.12.2011)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

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

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): JIMENEZ, Eduardo
J. [US/US]; 21 Manor Drive, Manalapan, New Jersey
07726 (US). MOSKOVICH, Robert [US/US]; 20 Jensen
Street, East Brunswick, New Jersey 08816 (US).
WECHSLER, Andreas [DE/AT]; Alfred-Kubin-Str. 11,
A-5700 Zell am See (AT). STORZ, Joachim [DE/AT];
Von Goetz Weg 15-16, A-5700 Zell am See (AT).

(74) Agent: FERNANDEZ, Amy M.; Colgate-Palmolive Com-
pany, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, 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: TISSUE CLEANER AND ORAL CARE IMPLEMENT

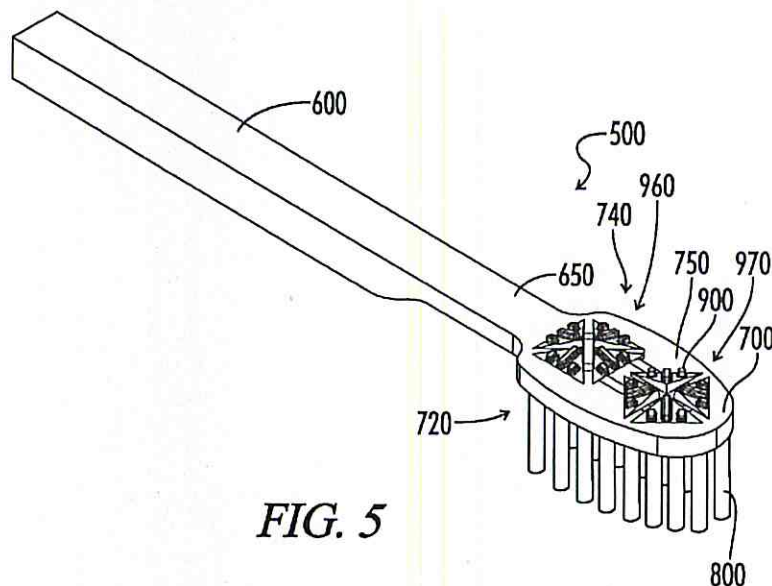


FIG. 5

(57) Abstract: An oral care implement is provided, in one embodiment, with a plurality of spaced-apart tissue cleaning pads (400) radially arranged around a central axis (450) to form a grouping, each pad having an inner region (420, 430) close to the central axis and an outer region spaced away from the central axis, the inner region (420, 430) being raised relative to the outer region and having scraping surfaces along certain edge regions for improved cleaning of the soft tissue in an oral cavity. Each pad further preferably includes one or more protrusions (920, 930) along an upper surface thereof.

PATENT COOPERATION TREATY

RECEIVED
Colgate-Palmolive

JAN 02 2014

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

PCT

Patent Department

To:

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

PATENT DOCKETING

JAN 09 2014

DOCKETED BY:

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing
(day/month/year)

19.12.2013

Applicant's or agent's file reference
9603-00-WO-TB

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/US2011/066568

International filing date (day/month/year)
21.12.2011

Priority date (day/month/year)

Applicant
Colgate-Palmolive Company

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

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

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

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

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

PATENT DOCKETING

JAN 09 2014

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

Oxford-Thumser, A

Tel. +49 89 2399-7991

DOCKETED BY:



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 9603-00-WO-TB		FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA/416
International application No. PCT/US2011/066568		International filing date (day/month/year) 21.12.2011		Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A46B9/00				
Applicant Colgate-Palmolive Company				
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>15</u> 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		Date of completion of this report		
21.10.2013		19.12.2013		
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 Fouquet, Michèle Telephone No. +49 89 2399-2326		



**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/US2011/066568

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

1-9 filed with the letter of 18-10-2013

Claims, Numbers

1-24 filed with the letter of 18-10-2013

Drawings, Sheets

1/8-8/8 as originally filed

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ 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/US2011/066568

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>1-24</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-24</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-24</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

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

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the international application

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

see separate sheet

Re Item V

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

- 1 Reference is made to the following documents:
 - D1 WO 98/08458 A2 (TVERAS RIMVYDAS [US] TVERAS RMVYDAS [US]) 5 March 1998 (1998-03-05)
 - D2 US 2005/166344 A1 (HOHLBEIN DOUGLAS [US] ET AL HOHLBEIN DOUGLAS J [US] ET AL) 4 August 2005 (2005-08-04)
 - D3 US 2008/208228 A1 (MUELLER WOLF-DIETER [DE]) 28 August 2008 (2008-08-28)
- 2 D2, figure 14, reference numbers 533, 534, 535 is regarded as being the prior art closest to the subject-matter of independent claims 1, 10 and 17, and discloses An oral care implement comprising:
 - a) a tissue cleaning pad radially arranged around a central axis 533, 534, 535;
 - b) the pad having one or more protrusions, an inner region 533 close to the central axis and an outer region 534 spaced away from the central axis, the inner region being raised relative to the outer region.
- 3 The subject-matter of independent claims 1, 10 or 17 therefore differs from this known oral care implement in that there are not a plurality of spaced-apart tissue cleaning pads radially arranged around a central axis to form a grouping and is therefore new (Article 33(2) PCT).
- 4 The problem to be solved by the present invention may be regarded as providing a tissue cleanser that provides effective removal of bacteria and other debris from the tongue (due to the raised inner region) while maintaining comfort to the user (due to the flush edge region of the outer region with the surface of the oral care implement).
- 5 The solution to this problem proposed in claims 1 of the present application is considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) for the following reasons: none of the cited documents discloses or teaches an oral care implement with a plurality of spaced-apart tissue cleaning pads radially arranged around a central axis to form a grouping with a raised inner region.

- 6 Claims 2-9, 11-16, 18-24 are dependent on one or more independent claims whose subject-matter is considered as being new and inventive, as discussed above, and as such said dependent claims also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.

Re item VII

1. The features of claims 1-24 are not provided with reference signs placed in parentheses (Rule 6.2(b) PCT).

2. Contrary to the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, the relevant background art disclosed in D2 is not mentioned in the description, nor is this document identified therein.

Re item VIII.

Although claims 1, 10 and 17 have been drafted as separate independent claims, they appear to relate effectively to the same subject-matter and to differ from each other only with regard to the definition of the subject-matter for which protection is sought and/or in respect of the terminology used for the features of that subject-matter. The aforementioned claims therefore lack conciseness and as such do not meet the requirements of Article 6 PCT.

Our Ref: 9603-00-WO-TB

Your Ref:

18 October 2013

International Preliminary Examining Authority,
European Patent Office,
P.B. Box 5818 Patentlaan, 2,
2280 HV RIJSWIJK (ZH),
Netherlands.

Dear Sirs,

International Patent Application No. PCT/US2011/066568
Colgate-Palmolive Company

We refer to the Written Opinion of the International Searching Authority dated 6 September 2012 issued for the above-referenced patent application.

We file herewith amended pages 1 to 12 to replace the correspondingly numbered pages presently on file.

Amendments

Claim 10 has been amended to recite that the oral care implement comprises a plurality of spaced apart tissue cleaning pads arranged around a central axis to form a grouping, on the basis of the original disclosure at the first three sentences of paragraph [0026], the second sentence of paragraph [0029], and the second sentence of paragraph [0032].

Claim 10 further has been amended to recite that the plurality of edge regions are close to the central axis and that the at least one additional edge region is spaced away from the central axis, on the basis of Figures 2, 6A and 11A of the original disclosure and the descriptions thereof.

It is noted that the features added to claim 10 are present in each of the different specific embodiments discussed in the application. Accordingly, the skilled

person would unambiguously recognise that the original disclosure disclosed the features added to claim 10 independently of the other features of the different specific embodiments, and thus that it is not necessary to add to claim 10 further features of the different specific embodiments.

Corresponding amendments have been made to claims 11, 13 and 14.

Claim 15 has been deleted, and claims 16 to 23 have been renumbered as claims 15 to 24, respectively.

No other substantive amendments have been made to the claims.

The description has been amended to replace erroneous paragraphs [0010] and [0011], which refer to Figures 3A and 3B, with new paragraph [0010], which refers to Figure 3, and to correct the format of the paragraph numbering. We would prefer to postpone making any other amendments to the description until after the application enters the national/regional phase.

Patentability

The Examiner has acknowledged the patentability of independent claims 1 and 18, corresponding to amended claims 1 and 17.

The Examiner objects that claim 10 lacks novelty in light of each of WO98/08458 (D1), US2005/166344 (D2) and US2008/208228 (D3).

Each of D1 to D3 fails to disclose a plurality of spaced apart tissue cleaning pads arranged around a central axis to form a grouping, each tissue cleaning pad comprising an outer surface having a plurality of edge regions close to the central axis that are at least partially raised from the first side and at least one additional edge region spaced away from the central axis that is flush with an outer surface of the first side.

Accordingly, we submit that amended claim 10 is novel over D1 to D3.

3

Taking D1 as the closest prior art, the objective technical problem is formulated as how to provide a tissue cleaner that provides effective removal of bacteria and other debris from soft tissue, while maintaining user comfort.

The objective technical problem is solved in accordance with the invention defined by claim 10 through the provision of the above-described distinguishing features of the claim. The plurality of edge regions close to the central axis that are at least partially raised from the first side provides effective removal of bacteria and other debris from soft tissue, and the at least one additional edge region spaced away from the central axis that is flush with an outer surface of the first side maintains user comfort.

Given that none of D1 to D3 even hints at such a construction, we submit that amended claim 10 would not have been obvious to the skilled person at the filing date of the present application in light of the available prior art.

Moreover, we note that the Examiner agrees with this conclusion in the first paragraph of section 8 of the Written Opinion.

In view of the above, it is respectfully submitted that all of the claims involve an inventive step.

We look forward to receiving a favourable IPRP.

Yours faithfully


Colgate-Palmolive Company
By: Michael F. Morgan

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

TISSUE CLEANER AND ORAL CARE IMPLEMENT**FIELD OF THE INVENTION**

[0001] The present invention relates to oral care implements generally, and more particularly to, in one embodiment, an oral care implement with tissue cleaning pads.

BACKGROUND OF THE INVENTION

[0002] According to the American Dental Association, a major source of bad breath in healthy people is microbial deposits on the tongue, where a bacterial coating harbors organisms and debris that contribute to bad breath. The tongue is a haven for the growth of microorganisms since the papillary nature of the tongue surface creates a unique ecological site that provides an extremely large surface area, favoring the accumulation of oral bacteria. Anaerobic flora and bacteria residing on the tongue play an important role in the development of chronic bad breath commonly called halitosis. In general, the bacteria produce volatile sulfur compounds (VSC). If there is enough buildup of the sulfur compounds, the result can be lead bad breath or oral malodor.

[0003] Bladed tongue scrapers have been used in the past, but some users avoid the use of such blades because of lack of comfort on the tongue surface.

[0004] Hence, there is a need for an oral care implement with a tissue cleanser that provides effective removal of bacteria and other debris from the tongue and other soft tissue surfaces while maintaining comfort to the user.

BRIEF SUMMARY OF THE INVENTION

[0005] An oral care implement is provided, in one embodiment, with a head having a plurality of spaced-apart tissue cleaning pads radially arranged around a central axis to form a grouping, each pad having an inner region close to the central axis and an outer region spaced away from the central axis, the inner region being raised relative to the outer region and having scraping surfaces along certain edge regions for improved cleaning of the soft tissue in an oral cavity. The outer regions of the tissue cleaning pads are preferably flush with an outer surface of the head to provide comfort to a user as the oral care implement is drawn across a user's soft tissue surfaces. In another embodiment, each pad further preferably includes one or more protrusions

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

along an upper surface thereof to provide additional cleaning surfaces. In another embodiment there is provided a bifurcated tissue cleaning pad having a bifurcated tooth cleaning element depending therefrom, the bifurcated tissue cleaning pad and the bifurcated tooth cleaning element provided with protrusions for enhanced cleaning of both soft tissue and tooth elements.

[0006] Further areas of applicability of the present invention will become apparent from the detailed description provided hereinafter. It should be understood that the detailed description and specific examples, while indicating the preferred embodiment of the invention, are intended for purposes of illustration only and are not intended to limit the scope of the invention.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0007] The present invention will become more fully understood from the detailed description and the accompanying drawings, wherein:

[0008] FIG. 1 illustrates one embodiment of an oral care implement.

[0009] FIG. 2 illustrates one embodiment of the rear of the head of the oral care implement of FIG. 1.

[0010] FIG. 3 is a cross-section taken along line 3-3 of FIG. 2.

[0011] FIGS. 4A - 4C illustrate various embodiments of arrangements of tissue cleaner pads.

[0012] FIG. 5 illustrates a second embodiment of an oral care implement.

[0013] FIG. 6A illustrates one embodiment of the rear of the head of the oral care implement of FIG. 5.

[0014] FIG. 6B illustrates a close-up view of an aspect of the rear of the head.

[0015] FIG. 6C illustrates a cross-section taken along line 6C-6C of FIG. 6B.

[0016] FIGS. 7 - 9 illustrate various embodiments of arrangements of tissue cleaner pads.

[0017] FIG. 10 illustrates a third embodiment of an oral care implement.

[0018] FIG. 11A illustrates one embodiment of the head of the oral care implement of FIG. 10.

[0019] FIG. 11B illustrates one embodiment of the tissue cleaning pads and tooth cleaning elements of the oral care implement of FIG. 10.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

[0020] The following description of the preferred embodiment(s) is merely exemplary in nature and is in no way intended to limit the invention, its application, or uses.

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

[0021] The description of illustrative embodiments according to principles of the present invention is intended to be read in connection with the accompanying drawings, which are to be considered part of the entire written description. In the description of embodiments of the invention disclosed herein, any reference to direction or orientation is merely intended for convenience of description and is not intended in any way to limit the scope of the present invention. Relative terms such as "lower," "upper," "horizontal," "vertical," "above," "below," "up," "down," "top" and "bottom" as well as derivatives thereof (e.g., "horizontally," "downwardly," "upwardly," etc.) should be construed to refer to the orientation as then described or as shown in the drawing under discussion. These relative terms are for convenience of description only and do not require that the apparatus be constructed or operated in a particular orientation unless explicitly indicated as such. Terms such as "attached," "affixed," "connected," "coupled," "interconnected," and similar refer to a relationship wherein structures are secured or attached to one another either directly or indirectly through intervening structures, as well as both movable or rigid attachments or relationships, unless expressly described otherwise. Moreover, the features and benefits of the invention are illustrated by reference to the preferred embodiments. Accordingly, the invention expressly should not be limited to such preferred embodiments illustrating some possible non-limiting combination of features that may exist alone or in other combinations of features; the scope of the invention being defined by the claims appended hereto.

[0022] FIGS. 1 - 3 illustrate one embodiment of an oral care implement 100 having a representative handle 200 for gripping by a user (not shown), a head 300 and a neck 250 defined therebetween. In the embodiment of FIG. 1, the oral care implement 100 is shown as a toothbrush where the head 300 has a first or front side 320 provided with tooth cleaning elements 150, and a second or rear side 340 having a rear surface 350 on which is provided one or more tissue-cleaning pads 400 for cleaning the soft tissue of the oral cavity such as the tongue and cheeks, for example. The rear side 340 and surface 350 is shown as relatively flat for purposes of describing certain features, although it will be appreciated that the head 300 and its respective surfaces may be curved or otherwise contoured as desired. The toothbrush 100 may be manual or powered or a combination of the same, and may be any shape, size, or material, while the cleaning elements 150 can be formed from any material composition and configuration as desired. For example, the cleaning elements 150 may comprise nylon bristles, elastomeric

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

elements, rubber elements, and/or combinations of the same. The handle 200 is illustrated generically, it being understood that the handle 200 can be contoured, provided with gripping elements to enhance handling, and other features known in the art.

[0023] As shown in FIG. 2, each tissue-cleaning pad 400 further comprises an outer surface 410 having a plurality of edge regions 420, 430 that are at least partially raised from the rear surface 350 of the rear side 340 of the head 300, and at least one additional edge region 440 that is adjacent or substantially flush with the rear surface 350. The additional edge region 440 forms a smooth transition between the rear surface 350 of the head 300 and the tongue cleaning pads 400 that is comfortable to the user. The edge regions 420, 430 are elevated from the rear surface 350 by sloped walls 421, 431 that extend from a first area 422, 432 adjacent the rear surface 350 and converge toward an intersection 426 of the walls 421, 431. The intersection 426 of the walls 421, 431 may form a relatively sharp corner or it may comprise a smooth surface, or a combination of the same. Additional surface features or contours are possible. The edge regions 420, 430 intersect at an area that forms an apex 425 of the outer surface 410 where the apex 425 defines the highest elevation of the outer surface 410 relative to the rear surface 350 of the rear side 340 of the head 300.

[0024] Each wall 421, 431 functions as a scraping surface for scraping bacteria and the like from soft tissue that enters the spaces between the pads 400 and that contacts the walls 421, 431 of each pad as the oral care implement 100 is drawn across the various surfaces of soft tissue in the oral cavity. One or each wall 421, 431 may optionally further comprise a recessed central portion 423, 433 (FIG. 3) that is preferably slightly inwardly curved to provide an additional scooping action in addition to a scraping action, wherein the edge regions 420, 430 slightly overhang the recessed central portions 423, 433. The overall scraping action experienced by the pad walls 421, 431 is mitigated by the smoothness of the transition between the additional edge regions 440 and the head surface 350 provided around the outer edge of each pad 400. Thus, a user will obtain the cleaning benefit of the scraping walls 421, 431 near the intersections of the pads without being subject to an aggressive pad topography formed by scraping surfaces along all of the edge regions 420, 430, 440. The tissue cleaning pads 400 are preferably composed of a soft and pliable elastomeric material for comfortable cleaning and effective removal of bacteria and debris disposed on the surface of the tongue, other soft tissue in the mouth and even along the lips. The tissue cleaner pads 400 also provide effective massaging, stimulation and removal

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

of bacteria, debris and epithelial cells from the surfaces of the tongue, cheeks, gums or lips. The pads preferably have a Shore hardness of 8 to 35 Shore A.

[0025] In the embodiment of FIG. 1, there are a plurality of spaced-apart (bifurcated), wedge-shaped tissue cleaning pads 400 radially arranged around a central axis 450 to form a plurality of groupings 460, 470. While a plurality of groupings 460, 470 are shown, it will be appreciated that only one grouping (FIG. 4A) may be used, or more than two groupings (not shown) if desired. Other arrangements are possible. In addition, while wedge-shaped pads 400 are shown in the embodiment of FIGS. 1 - 3, for example, it will be appreciated that other shapes and configurations are possible, such as, but not limited to, circular (FIG. 4A), oval (FIG. 4B), diamond-shaped (FIG. 4C), and the like.

[0026] Returning to FIGS. 1 - 3, the pads 400 in each grouping are interconnected by bridges 405, while an additional bridge 465 spans between one pad 400 from each grouping 460, 470 to interconnect the groupings 460, 470 together. While a bridge 465 is defined between groupings 460, 470, each grouping may exist independent of the other, in which case a bridge may not be provided between groupings. The bridges 465, 460, 470 positionally align the pads 400 relative to each other and increase the structural integrity of the pad groupings during the manufacturing process. The bridges 405, 465 may be flush with the rear surface 350 of the head 300 as shown, or they may be embedded within the head (not shown) so that only the pads 400 are visible, or they may be situated on top of the rear surface 350 of the head 300. In addition, the bridges 405, 465 may be located toward the centers of the pads 400 as shown, or they may be situated in different locations relative to the pads 400 as desired. A variety of different aesthetic effects may also be created by varying the relative positions of the pads, or of the bridges relative to the pads, and by varying the relative positions of each grouping of pads.

[0027] FIGS. 5 - 6C illustrate another embodiment of an oral care implement 500 having a handle 600 for gripping by a user (not shown), a head 700 and a neck 650 defined therebetween, the head 700 having a first or front side 720 provided with tooth cleaning elements 800, and a second or rear side 740 having a rear surface 750 on which is provided one or more tissue-cleaning pads 900 enhanced with protrusions 980 for cleaning the soft tissue of the oral cavity such as the tongue and cheeks, for example. The rear side 740 and surface 750 is shown as relatively flat for purposes of describing certain features, although it will be appreciated that the head 700 and its respective surfaces may be curved or otherwise contoured as desired. The

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

toothbrush 500 may be manual or powered or a combination of the same, and may be any shape, size, or material, while the cleaning elements 800 can be formed from any material composition and configuration as desired. The handle 600 is illustrated generically, it being understood that the handle 600 can be contoured, provided with gripping elements to enhance handling, and other features known in the art.

[0028] As shown in FIGS. 6A - 6C, each tissue-cleaning pad 900 further comprises an outer surface 910 having a plurality of edge regions 920, 930 that are at least partially raised from the rear surface 750 of the rear side 740 of the head 700, and at least one additional edge region 940 that is adjacent or substantially flush with the rear surface 750. The pads 900 are interconnected by bridges 905 and are radially arranged around a central axis 950 to form groupings 960, 970 that are interconnected by a bridge 965. The edge regions 920, 930 are elevated from the rear surface 750 by sloped walls 921, 931 that converge toward an intersection 926 and that form scraping surfaces as previously described. The outer surface 910 of each pad 900 further comprises a plurality of bar-shaped protrusions 980 that are arranged along the outer surface 910 of the pad 900 and that are directionally oriented toward the central axis 950. The bar-shaped protrusions 980 generally comprise a proximal end 982, a distal end 983, and an upper surface 984. The bar-shaped protrusions have a thickness 986 (FIG. 6C) and extend a height 987 from the rear surface 750 of the head 700. Additionally, the bar-shaped protrusions 980 extend for a length 988 (FIG. 6A) along the outer surface 910 of the pad 900 and are directionally oriented from the edge region 940 to the edge regions 920, 930 toward the central axis 950. The length 988 of each bar-shaped protrusion 980 may vary from an adjacent bar-shaped protrusion by virtue of the changing geometry of the outer surface 910 of the pad 900. In the illustrated embodiment, the bar-shaped protrusion with the greatest length is aligned with the intersection 926 of the walls 921, 931 and the apex 925 of the outer surface 910. This provides at least one bar-shaped protrusion at the highest elevation for additional reach between the papillae of the tongue and other soft tissue during use of the toothbrush 500. Preferably, the height 987 of the bar-shaped protrusions is between 0.5 mm and 1.25 mm as measured from the rear surface 750 of the head 700. The upper surface 984 of each of the bar-shaped protrusions 980 has curved outer edges 985 so as to minimize sharp edges at the point of contact with the soft tissue. In one embodiment, the bar shaped protrusions 980 are arranged in a substantially parallel configuration relative to each other. However, other arrangements are possible including non-parallel

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

configurations wherein the proximal end 982 of each bar-shaped protrusion 980 is toward the apex 925, while the distal end 983 of each bar-shaped protrusion fans out in alignment with the sloped walls 921, 931 (see, for example, FIG. 8).

[0029] The bar-shaped protrusions 980 are preferably made of the same material as the pad 900. In some embodiments, the bar-shaped protrusions 980 and the pad 900 are made of a thermoplastic elastomer. In other embodiments, however, the bar-shaped protrusions 980 and the pad 900 are each made of a different material. For example, the bar-shaped protrusions could be a plastic that is the same material as the head 700 and molded together with the head in a first step in the molding process. The pad 900 could be made of a second softer material, preferably a thermoplastic elastomer having a Shore A hardness in the range of 8 to 35 Shore A. The softer pad 900 would then be injection molded over the head 700 such that the bar-shaped protrusions extend from the outer surface of the head and through the pad 900 so that the outer surface of the bar-shaped protrusion 980 is exposed through the pad 900. Alternatively, the pad 900 could be injection molded over the bar-shaped protrusion 980 so that the bar-shaped protrusion 980 is made of the inner, harder plastic, which is covered by an outer layer of the softer material from which the pad 900 is made. In one embodiment, the bar-shaped protrusion is made of polypropylene and the pad 900 is made of thermoplastic elastomer having a Shore A hardness in the range of 8 to 35 Shore A. While bar protrusions 980 are shown, it will be appreciated that other configurations are possible, including, but not limited to, bumps as shown for example in FIG. 7, a combination of bumps and bars as shown for example in FIG. 8, or single protrusions such as the single star-shaped protrusions shown in FIG. 9. Other configurations are possible. The protrusions 980 provide the pads 900 with additional scraping surfaces that act in conjunction with the sloped walls 921, 931 for cleaning bacteria from soft tissue. However, even though the protrusions 980 provides an enhanced sensory experience for the user, the additional edge regions 940 maintain a smooth transition between the rear surface 750 of the head 700 and the pads 900 to minimize the aggressiveness of the outwardly oriented edges of the pads 900.

[0030] FIGS. 10 - 11B illustrate yet another embodiment of an oral care implement 1000 having a handle 1100 for gripping by a user (not shown), a head 1200 and a neck 1150 defined therebetween. The head 1200 has a first or front side 1220 provided with tooth cleaning elements 1300, and a second or rear side 1240 having a rear surface 1250 on which is provided one or more tissue-cleaning pads 1400. The rear side 1240 and surface 1250 is shown as

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

relatively flat for purposes of describing certain features, although it will be appreciated that the head 1200 and its respective surfaces may be curved or otherwise contoured as desired. The tissue cleaning pads 1400 have associated tooth cleaning elements 1600 depending from connecting members 1500 that extend through the head 1200, the tooth cleaning elements 1600 preferably being formed from the same material as the tissue cleaning pads 1400 for ease of manufacturing. The tooth cleaning elements 1300 shown in FIG. 10 are omitted from FIGS. 11A - 11B to better illustrate the tooth cleaning elements 1600. The handle 1100 is illustrated generically, it being understood that the handle 1100 can be contoured, provided with gripping elements to enhance handling, and other features known in the art.

[0031] As shown in FIGS. 11A - 11B, each tissue-cleaning pad 1400 further comprises an outer surface 1410 having a plurality of edge regions 1420, 1430 that are at least partially raised from the rear surface 1250 of the rear side 1240 of the head 1200, and at least one additional edge region 1440 that is adjacent or substantially flush with the rear surface 1250. The pads 1400 are preferably interconnected by bridges 1405 and are radially arranged around a central axis 1450 to form groupings 1460, 1470 that are interconnected by a bridge 1465. The edge regions 1420, 1430 intersect along an area 1425 that is near the central axis 1450 and are elevated from the rear surface 1250 by sloped walls 1421, 1431. The outer surface 1410 of each pad 1400 further comprises a plurality of bar-shaped protrusions 1480 that are arranged in a substantially parallel configuration along the outer surface 1410 of the pad 1400 and that are directionally oriented toward the central axis 1450. While bar protrusions are shown, it will be appreciated that other configurations are possible.

[0032] In the embodiment of FIGS. 11A - 11B, each grouping 1460, 1470 describes a bifurcated tissue-cleaning pad defined by a plurality of spaced-apart wedge-shaped pads 1400 radially arranged around a central axis 1450 and connected by bridges 1405, 1465, each pad having one or more protrusions 1480, an inner region 1425 close to the central axis 1450 and an outer region 1440 spaced away from the central axis 1450, the inner region 1425 being raised relative to the outer region 1440. The tooth cleaning elements 1600 are similarly bifurcated into a plurality of individual tooth cleaning elements 1610 that each extend downward through the head 1200 (FIG. 11A) relative to the pads 1400, where first and second groupings 1660, 1670 of tooth cleaning elements 1610 extend from the first and second groupings 1460, 1470 of pads 1400. The bridge 1465 between the pad groupings 1460, 1470 links the cleaning element groupings 1660, 1670

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

together to form a unified arrangement of tissue cleaning pads 1400 and tooth cleaning elements 1610, where the tissue cleaning pads are arranged in a first plane and the tooth cleaning elements 1610 are arranged in a second plane that is substantially perpendicular to the first plane. The unified arrangement allows for the tissue cleaning pads 1400 to be injection molded with the tooth cleaning elements 1610 in a single injection-molding step during the manufacturing process. This creates an efficiency in the process which allows for faster manufacturing while at the same time increasing the structural integrity of the tissue cleaning pads 1400 and the tooth cleaning elements 1610.

[0033] In one grouping 1460, the connecting members 1500 extend from the bridges 1405 interconnecting the pads 1400, while in another grouping 1470 the connecting members 1500 extend from the pads 1400. Other connection scenarios are possible. Each cleaning element 1610 further comprises outer protrusions 1680 extending along a plane that is substantially perpendicular to the plane of the pad protrusions 1480, and inner protrusions 1690 defined within the interior of a grouping 1660, 1670 of elements 1610, the protrusions 1680, 1690 providing scraping surfaces upon impact with a user's teeth and soft tissue if desired. In one grouping 1460, 1660 the protrusions 1480, 1680 are directionally aligned, while in the other grouping 1470, 1670 the protrusions are not aligned.

[0034] As used throughout, ranges are used as shorthand for describing each and every value that is within the range. Any value within the range can be selected as the terminus of the range. In addition, all references cited herein are hereby incorporated by referenced in their entireties. In the event of a conflict in a definition in the present disclosure and that of a cited reference, the present disclosure controls.

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

CLAIMS**WHAT IS CLAIMED IS:**

1. An oral care implement comprising:
 - a) a plurality of spaced-apart tissue cleaning pads radially arranged around a central axis to form a grouping;
 - b) each pad having one or more protrusions, an inner region close to the central axis and an outer region spaced away from the central axis, the inner region being raised relative to the outer region.
2. The oral care implement of claim 1, further comprising bridges connecting the pads.
3. The oral care implement of claim 1, further comprising a plurality of groupings of pads connected by a bridge between one pad in each grouping.
4. The oral care implement of claim 3, further comprising a plurality of protrusions on each pad.
5. The oral care implement of claim 4, further comprising a bifurcated cleaning element depending from the grouping.
6. The oral care implement of claim 5, further comprising bridges connecting the pads in each grouping of pads, and wherein the bifurcated cleaning element depends from bridges connecting the pads in each grouping of pads.
7. The oral care implement of claim 5, wherein the bifurcated cleaning element depends from the tissue cleaning pads.
8. The oral care implement of claim 5, further comprising a plurality of protrusion on each of the plurality of tissue cleaning pads and on the bifurcated cleaning element.
9. The oral care implement of claim 8, wherein the protrusions on the tissue cleaning pads are directionally aligned with the protrusions on the bifurcated cleaning element.
10. An oral care implement comprising:
 - a) a head having a first side and a second side and a plurality of spaced apart tissue cleaning pads associated with the first side and radially arranged around a central axis to form a grouping;
 - b) each tissue cleaning pad further comprising an outer surface having a plurality of edge regions close to the central axis that are at least partially raised from the first

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

side and at least one additional edge region spaced away from the central axis that is flush with an outer surface of the first side.

11. The oral care implement of claim 10, each of the tissue cleaning pads further comprising a plurality of upwardly sloped side walls that at least partially raise the plurality of edge regions from the first side.

12. The oral care implement of claim 11, wherein the plurality of side walls converge along an intersection.

13. The oral care implement of any one of claims 10 to 12, the outer surface of each of the tissue cleaning pads further comprising at least one protrusion.

14. The oral care implement of claim 13, the outer surface of each of the tissue cleaning pads further comprising a plurality of protrusions.

15. The oral care implement of claim 14, wherein the plurality of protrusions on each pad are directionally oriented toward the central axis.

16. The oral care implement of claim 15, wherein the plurality of protrusions on a plurality of the pads further comprise substantially parallel protrusion bars.

17. A bifurcated tongue-cleaning pad comprising:

- a) a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements radially arranged around a central axis and connected by bridges;
- b) each pad having one or more protrusions, an inner region close to the central axis and an outer region spaced away from the central axis, the inner region being raised relative to the outer region.

18. The bifurcated tongue cleaner pad of claim 17, wherein the plurality of protrusions on each pad are oriented toward the central axis.

19. The bifurcated tongue cleaner pad of claim 18, wherein the plurality of protrusions on a plurality of the pads further comprise substantially parallel protrusion bars.

20. The bifurcated tongue cleaner pad of any one of claims 17 to 19, further comprising a bifurcated cleaning element depending therefrom.

21. The bifurcated tongue cleaner pad of claim 19, wherein the bifurcated cleaning element depends from the bridges.

22. The bifurcated tongue cleaner pad of claim 20, wherein the bifurcated cleaning element depends from the wedge-shaped elements.

Attorney Docket No. 9603-00-WO-TB

23. The bifurcated tongue cleaner pad of claim 20, wherein the bifurcated cleaning element further comprises one or more protrusions.

24. The bifurcated tongue cleaner pad of claim 23, wherein the protrusions on the bifurcated tongue cleaner pad are directionally aligned with the protrusions on the bifurcated cleaning element.

IMPLEMENTO PARA LA HIGIENE DE LOS TEJIDOS BLANDOS Y EL
CUIDADO ORAL

CAMPO DE LA INVENCION

5 La presente invención se relaciona con implementos para el cuidado oral en general, y más particularmente, en una modalidad, a un implemento para el cuidado oral con almohadillas para la higiene de los tejidos blandos.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

De acuerdo con la *American Dental Association* (Asociación Dental Americana), una fuente importante de mal aliento en personas saludables son los depósitos microbianos en la lengua donde se deposita una capa de organismos y restos de
15 alimentos que contribuyen al mal aliento. La lengua es un paraíso para el crecimiento de microorganismos porque la naturaleza papilar de la superficie de la lengua crea una localización ecológica única que provee un área superficial extremadamente grande, que favorece la acumulación de
20 bacterias orales. La flora y las bacterias anaeróbicas que residen en la lengua juegan un papel importante en el desarrollo del mal aliento crónico, comúnmente llamado halitosis. En general, las bacterias producen compuestos volátiles de azufre (VSC, por sus siglas en inglés). Si hay

suficiente producción de compuestos de azufre, el resultado puede conducir al mal aliento o mal olor de la boca.

En el pasado se han usado raspadores de lengua, pero algunos usuarios evitan el uso de tales hojillas porque
5 producen molestias en la superficie de la lengua.

Sin embargo, existe la necesidad de un implemento para el cuidado oral con un limpiador de tejidos blandos que proporcione una remoción efectiva de las bacterias y otros restos depositados en la lengua y de otras superficies de
10 tejidos blandos, además de mantener la comodidad para el usuario.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

En una modalidad, se provee un implemento para el cuidado
15 oral, con un cabezal que tiene una pluralidad de almohadillas espaciadas para la limpieza de los tejidos blandos distribuidas radialmente alrededor de un eje central para formar una agrupación, teniendo cada almohadilla una región interna cercana al eje central y una región externa separada
20 del eje central, estando la región interna levantada con relación a la región externa y con superficies raspadoras a lo largo de ciertas regiones del borde para una limpieza mejorada de los tejidos blandos en una cavidad oral. Las regiones externas de las almohadillas para la higiene de los

tejidos blandos están preferiblemente niveladas con una superficie exterior del cabezal para proporcionar comodidad al usuario cuando se utiliza el implemento para el cuidado oral sobre las superficies de tejidos blandos del usuario. En otra modalidad, cada almohadilla incluye además preferiblemente una o más protuberancias a lo largo de una superficie superior para proporcionar superficies de limpieza adicionales. En otra modalidad se proporciona una almohadilla bifurcada para la limpieza de los tejidos que tiene un elemento bifurcado para la limpieza de los dientes dependiendo de la misma, la almohadilla bifurcada para la limpieza de los dientes y el elemento bifurcado para la limpieza de los dientes provisto con protuberancias para una mejor limpieza de ambos, los tejidos blandos y los elementos dentales.

Otras áreas de aplicabilidad de la presente invención se harán aparentes al leer la descripción detallada que se provee de aquí en adelante. Se deberá entender que la descripción detallada y los ejemplos específicos, aunque indican la modalidad preferida de la invención, tienen solamente propósito ilustrativo y no se intenta limitar el alcance de la invención.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

La presente invención será entendida más completamente mediante la descripción detallada y los dibujos que la acompañan, donde:

5 La figura 1 ilustra una modalidad de un implemento para el cuidado oral.

La figura 2 ilustra una modalidad de la parte posterior del cabezal del implemento para el cuidado oral de la figura 1.

10 La figura 3 es una sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2.

Las figuras 4A - 4C ilustran varias modalidades de distribuciones de almohadillas para la higiene de los tejidos blandos.

15 La figura 5 ilustra una segunda modalidad de un implemento para el cuidado oral.

La figura 6A ilustra una modalidad de la parte posterior del cabezal del implemento para el cuidado oral de la figura 5.

20 La figura 6B ilustra una vista en primer plano de un aspecto de la parte posterior del cabezal.

La figura 6C ilustra una sección transversal tomada a lo largo de la línea 6C-6C de la figura 6B.

Las figuras 7 - 9 ilustran varias modalidades de distribuciones de almohadillas para la higiene de los tejidos blandos.

La figura 10 ilustra una tercera modalidad de un
5 implemento para el cuidado oral.

La figura 11A ilustra una modalidad del cabezal del implemento para el cuidado oral de la figura 10.

La figura 11B ilustra una modalidad de las almohadillas para la higiene de los tejidos blandos y elementos de
10 limpieza de los dientes del implemento para el cuidado oral de la figura 10.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

La siguiente descripción de la modalidad(es) preferida es
15 meramente ejemplar en su naturaleza y de ninguna manera se intenta limitar la invención, su aplicación, o usos.

La descripción de las modalidades ilustrativas de acuerdo a los principios de la presente invención tiene la intención de que sea leída en conexión con los dibujos que la
20 acompañan, los cuales se consideran parte de la totalidad de la descripción escrita. En la descripción de las modalidades de la invención revelada en este documento, cualquier referencia a la dirección u orientación se entiende meramente para conveniencia de la descripción y no se intenta de

ninguna manera limitar el alcance de la presente invención. Términos relativos tales como "inferior", "superior", "horizontal", "vertical", "arriba", "debajo", "hacia arriba", "hacia abajo", "tope", y "fondo", así como sus derivados, (es
5 decir, "horizontalmente", "hacia abajo", "hacia arriba", etc.), se deben interpretar para referirse a la orientación según se describa o se muestre en el dibujo en discusión. Estos términos relativos son para la conveniencia de la descripción solamente y no requieren que el aparato sea
10 construido u operado en una orientación particular a menos que se lo indique explícitamente. Términos tales como "anexo", "fijado", "conectado", "acoplado", "interconectado", y similares, se refieren a una relación donde las estructuras están aseguradas o anexadas una a otra directamente o
15 indirectamente a través de estructuras interpuestas, así como también anexos movibles o rígidos o inter-relacionados, a menos que se describa expresamente de otra manera. Además, las características y beneficios de la invención se ilustran como referencia a las modalidades preferidas. En
20 consecuencia, la invención expresamente no se debe limitar a dichas modalidades preferidas que ilustran alguna combinación posible no-limitante de características que puedan existir solas o en otras combinaciones de características; siendo

definido el alcance de la invención por las reivindicaciones anexadas a este documento.

Las figuras 1 - 3 ilustran una modalidad de un implemento 100 para el cuidado oral que tiene un mango representativo 200 para ser asido por un usuario (no mostrado), un cabezal 300 y un cuello 250 definido entre el mango y el cuello. En la modalidad de la figura 1, el implemento para el cuidado oral 100 se muestra como un cepillo de dientes donde el cabezal 300 tiene un primer lado o lado frontal 320 provisto con elementos para la limpieza de los dientes 150, y un segundo lado o lado posterior 340 que tiene una superficie posterior 350 sobre la cual se localizan una o más almohadillas para la higiene de los tejidos blandos 400 para limpiar los tejidos blandos de la cavidad oral, tales como la lengua y las mejillas, por ejemplo. El lado posterior 340 y la superficie 350 se muestran como relativamente planas para los propósitos de describir ciertas características, aunque se apreciará que el cabezal 300 y sus respectivas superficies pueden ser curvas o de otro modo contorneadas si se desea. El cepillo de dientes 100 puede ser manual o eléctrico o una combinación de los dos, y puede ser de cualquier forma, tamaño, o material, mientras que los elementos de limpieza 150 se pueden hacer de cualquier composición material y de configuración según se desee. Por

ejemplo, los elementos de limpieza 150 pueden comprender
cerdas de nilón, elementos elastoméricos, elementos de goma,
y/o combinaciones de los mismos. El mango 200 se ilustra
genéricamente, y se comprende que el mango 200 puede ser
5 contorneado, provisto con elementos de agarre para mejorar su
manejo, y otras características conocidas en este campo de
trabajo.

Como se muestra en la figura 2, cada almohadilla para la
higiene de los tejidos blandos 400 además comprende una
10 superficie exterior 410 que tiene una pluralidad de regiones
de borde 420, 430 que están al menos parcialmente elevadas de
la superficie posterior 350 del lado posterior 340 del
cabezal 300, y al menos una región de contorno o de borde
adicional 440 que es adyacente o que se nivela
15 sustancialmente con la superficie posterior 350. La región de
contorno adicional 440 forma una transición suave entre la
superficie posterior 350 del cabezal 300 y las almohadillas
para la limpieza de la lengua 400 que es cómoda para el
usuario. Las regiones de contorno 420, 430, se elevan desde
20 la superficie posterior 350 por paredes en declive 421, 431,
que se extienden desde una primera área 422, 432 adyacente a
la superficie posterior 350 y que convergen hacia una
intersección 426 de las paredes 421, 431. La intersección 426
de las paredes 421, 431 puede formar una esquina

relativamente aguda o pueden comprender una superficie suave, o una combinación de las mismas. Son posibles características o contornos superficiales adicionales. Las regiones de contorno 420, 430 se interceptan en un área que forma un
5 ápice 425 de la superficie exterior 410 donde el ápice 425 define la elevación más alta de la superficie exterior 410 relativa a la superficie posterior 350 del lado posterior 340 del cabezal 300.

Cada pared 421, 431 funciona como una superficie de
10 raspado de bacterias y similares para los tejidos blandos que entran en los espacios entre las almohadillas 400 y lo que contacta las paredes 421, 431 de cada almohadilla como el implemento para el cuidado oral 100 que dibuja transversalmente las diversas superficies del tejido blando
15 en la cavidad oral. Una o cada una de las paredes 421, 431 puede comprender opcionalmente además una porción central empotrada 423, 433 (FIG, 3) que está preferiblemente curvada ligeramente hacia adentro para proveer una acción adicional de recolección adicional a la acción de raspado, donde las
20 regiones de contorno 420, 430 sobre-cuelgan ligeramente las porciones centrales empotradas 423, 433. La acción global de raspado experimentada por las paredes de las almohadillas 421, 431 se mitiga con la suavidad de la transición entre las regiones de contorno adicionales 440 y la superficie del

cabezal 350 provista alrededor del borde exterior de cada almohadilla 400. De este modo, un usuario obtendrá el beneficio de la limpieza de las paredes que se raspan 421, 431 cerca de las intersecciones de las almohadillas sin ser
5 sujeto de una topografía agresiva de almohadillas formada al raspar superficies a lo largo de todas las regiones de contorno 420, 430, 440. Las almohadillas 400 para la higiene de los tejidos blandos están preferiblemente compuestas de un material elastomérico suave y flexible para una limpieza
10 cómoda y para la remoción efectiva de bacterias y restos depositados en la superficie de la lengua, otro tejido blando en la boca y aun a lo largo de los labios. Las almohadillas 400 para la higiene de los tejidos blandos también proveen un masaje efectivo, estimulación y remoción de bacterias, restos
15 y células epiteliales de las superficies de la lengua, mejillas, encías o labios. Las almohadillas tienen preferiblemente una dureza Shore de 8 hasta 35 Shore A.

En la modalidad de la figura 1, hay una pluralidad de almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 400 espaciadas
20 (bifurcadas), en forma de cuña distribuidas radialmente alrededor de un eje central 450 para formar una pluralidad de agrupaciones 460. 470. Mientras se muestran una pluralidad de agrupaciones 460, 470, se apreciará que solamente se puede usar una agrupación (figura 4A), o más de dos agrupaciones

(no mostradas) si se desea. Son posibles otras distribuciones. En adición, mientras que las almohadillas 400 en forma de cuña se muestran en la modalidad de las figuras 1 - 3, por ejemplo, se apreciará que también son posibles otras formas y configuraciones, tales como, aunque no limitadas a, forma circular (figura 4A), ovalada (figura 4B), de forma de diamante (figura 4C), y similares.

De regreso a las figuras 1 - 3, las almohadillas 400 en cada agrupación se inter-conectan por medio de puentes 405, en tanto que un puente adicional 465 cruza entre una almohadilla 400 de cada agrupación 460, 470 para unir las agrupaciones 460, 470. Aunque se define un puente 465 entre las agrupaciones 460, 470, cada agrupación puede existir independiente de la otra, en cuyo caso no se puede proveer un puente entre las agrupaciones. Los puentes 465, 460, 470 alinean posicionalmente las almohadillas 400 relativas a cada una y aumentan la integridad estructural de las agrupaciones de almohadillas durante el proceso de manufactura. Los puentes 405, 465 se pueden nivelar con la superficie posterior 350 del cabezal 300 como se muestra, o se pueden empotrar dentro del cabezal (no se muestra) de modo que solo las almohadillas 400 sean visibles, o se pueden situar en el tope de la superficie posterior 350 del cabezal 300. En adición, los puentes 405, 465 se pueden localizar hacia los

centros de las almohadillas 400, si se desea. También se puede crear una variedad de diferentes efectos estéticos al variar las posiciones relativas de las almohadillas, o de los puentes con relación a las almohadillas, y mediante la
5 variación de las posiciones relativas de cada agrupación de almohadillas.

Las figuras 5 - 6C ilustran otra modalidad de un implemento 500 para el cuidado oral que tiene un mango 600 para el agarre del usuario (no se muestra), un cabezal 700 y
10 un cuello 650 definidos entre los mismos, teniendo el cabezal 700 un primer lado o lado frontal 720 provisto con elementos para la limpieza de los dientes 800, y un segundo lado o lado posterior 740 que tiene una superficie posterior 750 sobre la cual se provee una o más almohadillas para la higiene de
15 tejidos blandos 900, mejoradas con protuberancias 980 para la limpieza de los tejidos blandos de la cavidad oral tales como la lengua y las mejillas, por ejemplo. El lado posterior 740 y la superficie 750 se muestran como relativamente planos para los propósitos de describir ciertas características,
20 aunque se apreciará que el cabezal 700 y sus superficies respectivas pueden ser curvas o también contorneadas, según se desee. El cepillo de dientes 500 puede ser manual o eléctrico o una combinación de los mismos, y puede tener cualquier forma, tamaño, o material, en tanto que los

elementos para la limpieza 800 se pueden hacer de cualquier composición de materiales y configuración según se desee. El mango 600 se ilustra genéricamente, siendo entendido que el mango 600 puede ser contorneado, provisto con elementos para
5 asirlo que mejoran el agarre, y otras características conocidas en este campo de trabajo.

Como se muestra en las figuras 6A - 6C, cada almohadilla limpiadora de tejidos blandos 900 comprende una superficie exterior 910 que tiene una pluralidad de regiones de contorno
10 920, 930 que están levantadas al menos parcialmente desde la superficie posterior 750 del lado posterior 740 del cabezal 700, y al menos una región adicional de contorno 940 que sea adyacente o sustancialmente nivelada con la superficie posterior 750. Las almohadillas 900 se interconectan por
15 medio de puentes 905 y están distribuidos radialmente alrededor de un eje central 950 para formar agrupaciones 960, 970 que se interconectan mediante un puente 965. Las regiones de contorno 920, 930 se elevan desde la superficie posterior 750 mediante paredes inclinadas 921, 931 que convergen hacia
20 una intersección 926 y que forman superficies raspadoras como se describió previamente. La superficie exterior 910 de cada almohadilla 900 comprende además una pluralidad de protuberancias en forma de barra 980 que se distribuyen a lo largo de la superficie exterior 910 de la almohadilla 900 que

están orientadas direccionalmente hacia el eje central 950. Las protuberancias 980 en forma de barra comprenden generalmente un extremo proximal 982, un extremo distal 983, y una superficie superior 984. Las protuberancias en forma de barra tienen un espesor 986 (figura 6C) y se extienden a una altura 987 desde la superficie posterior 750 del cabezal 700. Adicionalmente, las protuberancias en forma de barra 980 se extienden por un largo 988 (figura 6A) a lo largo de la superficie exterior 910 de la almohadilla 900 y están orientadas direccionalmente desde la región de contorno 940 hasta las regiones de contorno 920, 930 hacia el eje central 950. El largo 988 de cada protuberancia en forma de barra 980 puede variar desde una protuberancia adyacente en forma de barra por virtud de la geometría cambiante de la superficie exterior 910 de la almohadilla 900. En la modalidad ilustrada, la protuberancia en forma de barra con la longitud mayor se alinea con la intersección 926 de las paredes 921, 931 y el ápice 925 de la superficie exterior 910. Esto provee al menos una protuberancia en forma de barra en la elevación mayor para un alcance adicional entre las papilas de la lengua y otros tejidos blandos durante el uso del cepillo de dientes 500. Preferiblemente, la altura 987 de las protuberancias en forma de barras está entre 0.5 mm y 1.25 mm al medirla desde la superficie posterior 750 del cabezal 700.

La superficie superior 984 de cada una de las protuberancias en forma de barra 980 tiene bordes exteriores curvados 985 de modo de minimizar los filos agudos en el punto de contacto con el tejido blando. En una modalidad, las protuberancias en forma de barra 980 se distribuyen en una configuración sustancialmente paralela relativa a cada una. Sin embargo, son posibles otras distribuciones, incluyendo configuraciones no-paralelas donde el extremo proximal 982 de cada protuberancia en forma de barra 980 está hacia el ápice 925, mientras que el extremo distal 983 de cada protuberancia en forma de barra se extiende en alineación con las paredes inclinadas 921, 931 (ver, por ejemplo, la figura 8).

Las protuberancias en forma de barra 980 se hacen preferiblemente del mismo material de la almohadilla 900. En algunas modalidades, las protuberancias en forma de barra 980 y la almohadilla 900 se hacen de un elastómero termoplástico. En otras modalidades, sin embargo, las protuberancias en forma de barra 980 y la almohadilla 900 se hacen de un material diferente. Por ejemplo, las protuberancias en forma de barra podrían ser de un plástico que sea el mismo material del cabezal 700 y moldeadas junto con el cabezal en un primer paso en el proceso de moldeo. La almohadilla 900 se podría hacer de un segundo material más suave, preferiblemente un elastómero termoplástico con una dureza Shore A en el rango

de 8 a 35 Shore A. La almohadilla más suave 900 se podría entonces moldear por inyección sobre el cabezal 700 de modo que las protuberancias en forma de barra se extiendan desde la superficie exterior del cabezal y a través de la almohadilla 900 de modo que la superficie exterior de la protuberancia en forma de barra 980 sea expuesta a través de la almohadilla 900. Alternativamente, la almohadilla 900 se podría moldear por inyección sobre la protuberancia en forma de barra 980 de modo que la protuberancia en forma de barra 980 se hace del plástico interior, más duro, el cual se cubre con una capa exterior del material más suave del cual se fabrica la almohadilla 900. En una modalidad, la protuberancia en forma de barra se hace de polipropileno y la almohadilla 900 se hace de elastómero termoplástico que tiene una dureza Shore A en el rango de 8 a 35 Shore A. Mientras que se muestran las protuberancias en forma de barra 980, se apreciará que son posibles otras configuraciones, incluyendo, pero no limitando a, bultos como se muestran por ejemplo en la figura 7, una combinación de bultos y de barras como se muestra por ejemplo en la figura 8, o protuberancias simples tales como las protuberancias simples en forma de estrella mostradas en la figura 9. Son posibles otras configuraciones. Las protuberancias 980 proveen las almohadillas 900 con superficies raspadoras adicionales que actúan en conjunto con

las paredes inclinadas 921, 931 para eliminar las bacterias del tejido blando. Sin embargo, aun cuando las protuberancias 980 proporcionan una experiencia sensorial mejorada para el usuario, las regiones de contorno adicionales 940 mantienen una transición suave entre la superficie posterior 750 del cabezal 700 y las almohadillas 900 para minimizar la agresividad de los filos orientados hacia afuera de las almohadillas 900.

Las figuras 10 - 11B ilustran aun otra modalidad de un implemento para el cuidado oral 1000 que tiene un mango 1100 para ser agarrado por el usuario (no se muestra), un cabezal 1200 y un cuello 1150 definido entre los dos. El cabezal 1200 tiene un primer lado o lado frontal 1220 provisto con elementos 1300 para la limpieza de los dientes, y un segundo lado o lado posterior 1240 que tiene una superficie posterior 1250 sobre la cual se proveen una o más almohadillas para la limpieza de los tejidos blandos 1400. El lado posterior 1240 y la superficie 1250 se muestran como relativamente planos con el propósito de describir ciertas características, aunque se apreciara que el cabezal 1200 y sus superficies respectivas pueden ser curvas o contorneadas, como se desee. Las almohadillas para la limpieza de los tejidos blandos 1400 tienen asociados elementos para la limpieza de los dientes 1600 dependiendo de miembros conectadores 1500 que se

extienden a través del cabezal 1200, estando los elementos limpiadores de los dientes 1600 preferiblemente hechos del mismo material de las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 1400, para facilidad en la manufactura. Los elementos
5 limpiadores de los dientes 1300 mostrados en la figura 10, se omiten de las figuras 11A - 11B para ilustrar mejor los elementos para la limpieza de los dientes 1600. El mango 1100 se ilustra genéricamente, dando por entendido que el mango 1100 puede ser contorneado, provisto con elementos de agarre
10 para mejorar su manejo, y otras características conocidas en este campo de trabajo.

Como se muestra en las figuras 11A - 11B, cada almohadilla limpiadora de tejidos blandos 1400 comprende una superficie exterior 1410 que tiene una pluralidad de regiones
15 de contorno 1420, 1430 que están al menos parcialmente levantadas de la superficie posterior 1250 del lado posterior 1240 del cabezal 1200, y al menos una región de contorno adicional 1440 que es adyacente o sustancialmente nivelada con la superficie posterior 1250. Las almohadillas 1400 se
20 interconectan preferiblemente por puentes 1405 y están localizadas radialmente alrededor de un eje central 1450 para formar agrupaciones 1460, 1470 que están interconectadas por un puente 1465. Las regiones de contorno 1420, 1430 se interceptan a lo largo un área 1425 que está cerca del eje

central 1450 y se elevan de la superficie posterior 1250 por paredes inclinadas 1421, 1431. La superficie exterior 1410 de cada almohadilla 1400 comprende además una pluralidad de protuberancias en forma de barra 1480 que se distribuyen
5 sustancialmente en una configuración paralela a lo largo de la superficie exterior 1410 de la almohadilla 1400 y que están orientadas direccionalmente hacia el eje central 1450. Al mostrar las protuberancias en forma de barra, se podrá apreciar que otras configuraciones son posibles.

10 En la modalidad de las figuras 11A - 11B, cada agrupación 1460, 1470 describe una almohadilla limpiadora de tejidos blandos bifurcada definida por una pluralidad de almohadillas en forma de cuña 1400 espaciadas y distribuidas radialmente alrededor de un eje central 1450 y conectadas por
15 puentes 1405, 1465, teniendo cada almohadilla una o más protuberancias 1480, una región interior 1425 cerca del eje central 1450 y una región exterior 1440 alejada del eje central 1450, estando la región interior 1425 elevada relativamente hacia la región exterior 1440. Los elementos
20 para la limpieza de los dientes 1600 están bifurcados de manera similar en una pluralidad de elementos para la limpieza individual de los dientes 1610 donde cada uno se extiende hacia abajo a través del cabezal 1200 (figura 11A) relativo a las almohadillas 1400, donde la primera y la

segunda agrupaciones 1660, 1670 de los elementos para la limpieza de los dientes 1610 se extienden desde la primera y la segunda agrupaciones 1460, 1470 de almohadillas 1400. El puente 1465 entre las agrupaciones de almohadillas 1460, 1470
5 enlaza las agrupaciones de elementos de limpieza 1660, 1670 para formar una distribución unificada de las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 1400 y los elementos para la limpieza de los dientes 1610, donde las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos se distribuyen en un primer
10 plano y los elementos para la limpieza de los dientes 1610 se distribuyen en un segundo plano, que es sustancialmente perpendicular al primer plano. La distribución unificada permite que las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 1400 se moldeen por inyección con los elementos para la
15 limpieza de los dientes 1610 en un solo paso de moldeo por inyección durante el proceso de manufactura. Esto crea una eficiencia en el proceso que permite una manufactura más rápida, al mismo tiempo que aumenta la integridad estructural de las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos 1400 y los
20 elementos para la limpieza de los dientes 1610.

En una agrupación 1460, los miembros conectores 1500 se extienden desde los puentes 1405 interconectando las almohadillas 1400, mientras en otra agrupación 1470, los miembros conectores 1500 se extienden desde las almohadillas

1400. Son posibles otros escenarios de conexión. Cada elemento de limpieza 1610 comprende además protuberancias externas 1680 que se extienden a lo largo de un plano que es sustancialmente perpendicular al plano de las protuberancias de la almohadilla 1480, y de las protuberancias internas 1690 definidas dentro del interior de una agrupación 1660, 1670 de elementos 1610, proporcionando las protuberancias 1680, 1690 superficies raspadoras tras el impacto con los dientes y los tejidos blandos de un usuario, si se desea. En una agrupación 1460, 1660 las protuberancias 1480, 1680 están alineadas direccionalmente, mientras en la otra agrupación 1470, 1670 las protuberancias no están alineadas.

Como se ha usado a través de todo el documento, los rangos se usan como abreviatura para describir todos y cada uno de los valores que está dentro del rango. Se puede seleccionar cualquier valor dentro del rango como el término del rango. Además, todas las referencias citadas en este trabajo son por consiguiente incorporadas como referencia en su totalidad. En el evento de un conflicto en una definición en la presente revelación y aquella de una referencia citada, prevalece la presente revelación.

NOVEDAD DE LA INVENCION

Habiendo descrito la presente invención, se considera como una novedad y, por lo tanto, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes:

5

REIVINDICACIONES

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

a) una pluralidad de almohadillas limpiadoras de tejidos blandos espaciadas distribuidas radialmente alrededor de un eje central para formar una agrupación;

b) cada almohadilla tiene una o más protuberancias, una región interior cercana al eje central y una región exterior separada del eje central, estando la región interior levantada con relación a la región externa.

2.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende puentes que conectan las almohadillas.

3.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende una pluralidad de agrupaciones de almohadillas conectadas por un puente entre una almohadilla en cada agrupación.

4.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 3, que además comprende una pluralidad de protuberancias en cada almohadilla.

5.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 4, que además comprende un elemento de limpieza bifurcado que depende de la agrupación.

5 6.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 5, que además comprende puentes que conectan las almohadillas en cada agrupación de almohadillas, y donde el elemento de limpieza bifurcado depende de los puentes que conectan las almohadillas en cada agrupación de almohadillas.

10 7.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento de limpieza bifurcado depende de las almohadillas para la limpieza de tejidos blandos.

15 8.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 5, que además comprende una pluralidad de protuberancias en cada una de la pluralidad de las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos y en el elemento de limpieza bifurcado.

20 9.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque las protuberancias en las almohadillas limpiadoras de tejidos blandos están alineadas direccionalmente con las protuberancias en el elemento de limpieza bifurcado.

10.- Un implemento para el cuidado oral que comprende:

a) un cabezal que tiene un primer lado y un segundo lado y una pluralidad de almohadillas limpiadoras de tejidos blandos espaciadas asociadas con el primer lado y radialmente acomodadas alrededor de un eje central para formar un
5 agrupamiento;

b) cada almohadilla limpiadora de tejidos blandos comprende además una superficie exterior que tiene una pluralidad de regiones de contorno cerca del eje central que están al menos parcialmente levantadas desde el primer lado y
10 al menos una región de contorno adicional separada del eje central que se nivela con una superficie exterior del primer lado.

11.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque cada una de
15 las almohadillas para la limpieza de los tejidos blandos además comprende una pluralidad de paredes laterales con pendiente hacia arriba que al menos parcialmente levantan la pluralidad de las regiones de contorno desde el primer lado.

12.- El implemento para el cuidado oral de conformidad
20 con la reivindicación 11, caracterizado porque la pluralidad de paredes laterales converge a lo largo de una intersección.

13.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado porque la superficie exterior de cada una de las almohadillas

para la limpieza de los tejidos blandos comprende además al menos una protuberancia.

14.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la superficie exterior de cada una de las almohadillas para la limpieza de los tejidos blandos además comprende una pluralidad de protuberancias.

15.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque la pluralidad de protuberancias en cada almohadilla está direccionalmente orientada hacia el eje central.

16.- El implemento para el cuidado oral de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la pluralidad de protuberancias en una pluralidad de almohadillas además comprende barras de protuberancia sustancialmente paralelas.

17.- Una almohadilla bifurcada limpiadora de lengua que comprende:

a) una pluralidad de elementos en forma de cuña espaciados ordenados radialmente alrededor de un eje central y conectados mediante puentes;

b) cada almohadilla que tiene una o más protuberancias, una región interior cercana al eje central y una región exterior alejada del eje central, estando la región interna levantada en relación a la región externa.

18.- La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de conformidad con la reivindicación 17, caracterizada porque la pluralidad de protuberancias en cada almohadilla está orientada hacia el eje central.

5 19.- La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque la pluralidad de protuberancias sobre una pluralidad de las almohadillas comprende además protuberancias en forma de barra sustancialmente paralelas.

10 20.- La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 17 a 19, que además comprende un elemento de limpieza bifurcado dependiente de los mismos.

15 21.- La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de conformidad con la reivindicación 19, caracterizada porque el elemento de limpieza bifurcado depende de los puentes.

22.- La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de conformidad con la reivindicación 20, caracterizada porque el elemento de limpieza bifurcado depende de los elementos en
20 forma de cuña.

23.- La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de conformidad con la reivindicación 20, donde el elemento de limpieza bifurcado comprende además una o más protuberancias.

24.- La almohadilla bifurcada limpiadora de lengua de

conformidad con la reivindicación 23, caracterizada porque las protuberancias de la almohadilla bifurcada limpiadora de lengua está alineada direccionalmente con las protuberancias sobre el elemento de limpieza bifurcado.

RESUMEN DE LA INVENCION

Se proporciona un implemento para el cuidado oral, en una modalidad, con una pluralidad de almohadillas limpiadoras de tejidos blandos, espaciadas aparte, distribuidas radialmente
5 alrededor de un eje central para formar una agrupación, teniendo cada almohadilla una región interior cercana al eje central y una región exterior separada del eje central, estando la región interior relativamente levantada hacia la región exterior y mostrando superficies raspadoras a lo largo
10 de ciertas regiones con filo para la mejor limpieza de los tejidos blandos en una cavidad oral. Por consiguiente, cada almohadilla incluye además preferiblemente una o más protuberancias a lo largo de una superficie superior.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 -Fax: (57 1) 6350824 -Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en **300 Park Avenue, New York, New York 10022 Estados Unidos de América**

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de **SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ**, con Cédula de Ciudadanía No. 22.468.787 de Barranquilla, y tp. 147463 y/o **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, con Cédula de Ciudadanía No. 66.783.790 de Palmira Valle, y tp. 141563 con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar secretos industriales y know-how.
- 3) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 4) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 5) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 6) Así mismo faculta (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned
Michael F. Morgan

legal representative(s) of

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

an organization existing under the laws of
Delaware

and in present execution of its business activity, domiciled at **300 Park Avenue, New York, New York 10022 U.S.A.**

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to **SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ**, identification card No. 22.468.787 of Barranquilla, and tp. 147463 and/or **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, identification card No. 66.783.790 of Palmira Valle, and tp. 141563 residing in Bogotá Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register secrets or know-how.
- 3) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 4) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related objet and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 5) To ratify or not the officious agency.
- 6) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at Piscataway, NJ USA

on this 25 day of July of 2013


Michael F. Morgan
Associate Patent Counsel

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE, **Eduardo J. Jimenez, Robert Moskovich, Andreas Wechsler and Joachim Storz** (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 International Receiving Office for International Application No. PCT/US2011/66568, filed December 21, 2011, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled **“TISSUE CLEANER AND 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 08854 (below referred to as “ASSIGNEE”), is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S), by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid International Patent Application and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional United States Patent applications which claim priority to the aforesaid International 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: December 21, 2011
(date of filing)

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 21 day of December 2011.

E. J. Jimenez
Eduardo J. Jimenez

Address: 21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07726

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 21st day of December 2011, 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.

Michele Konrad
NOTARY PUBLIC

MICHELE KONRAD
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
My Commission Expires 8/18/2015

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 09 day of JANUARY 2012

Robert Moskovich
Robert Moskovich

Address: 20 Jensen Street
East Brunswick, NJ 08816

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 9th day of January 2012, 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.

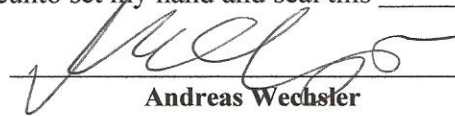
Michele Konrad
NOTARY PUBLIC

MICHELE KONRAD
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
My Commission Expires 8/18/2015

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of
____ 20__.

Zell am See

23. Dez. 2011



Andreas Wechsler

28.10.77

**Address: Alfred-Kubin-Str. 11
5700 Zell am See
Austria**

State of
County of

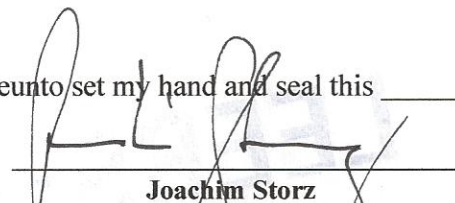
On this ____ day of _____ 20__, before me, a Notary Public in
and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to
be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of
____ 20__.

Zell am See

23. Dez. 2011



Joachim Storz

09-09-47

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

State of
County of

On this ____ day of _____ 20__, before me, a Notary Public in
and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to
be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

NOTARY PUBLIC

Gebühr in Höhe von € 14,30 entrichtet.
Dr.Hans Reitstätter, öffentl.Notar, Zell
am See.

Beurkundungsregisterzahl: 2898 / 2011

Ich beglaube die Echtheit der Unterschrift von Herrn Joachim **Storz**, geboren am 09.09.1947 (neunten September neunzehnhundertsiebenundvierzig), Von-Götz-Weg Nr. 15-16, A-5700 Zell am See und Herrn Andreas **Wechsler**, geboren am 28.10.1977 (achtundzwanzigsten Oktober neunzehnhundertsiebenundsiebzig), Alfred-Kubin-Straße 11, A-5700 Zell am See. -----
Zell am See, am 23.12.2011 (dreiundzwanzigsten Dezember zweitausendelf). -----



Fee in the amount of € 14,30 paid. Dr. Hans
Reitstätter, Notary Public,
Zell am See.

File number: 2898 / 2011

I herewith certify the genuineness of the signatures of Mister Joachim **Storz**, born on 09.09.1947, (ninth of September nineteen-hundred-forty-seven), Von-Götz-Weg 15-16, A-5700 Zell am See and of Mister Andreas **Wechsler**, born on 28.10.1977, (twenty-eighth of October nineteen-hundred-seventy-seven), Alfred-Kubin-Straße 11, A-5700 Zell am See. -----
Zell am See, this 23.12.2011 (twenty-third of December two-thousand-eleven). -----



CESIÓN

CONSIDERANDO QUE, NOSOTROS, **Regina HOURIGAN, Jeffrey MASTRULL, Jairajh MATTAI, James MASTERS** (abajo referidos como CEDENTES), residiendo, respectivamente, como se expone a partir de ahora, habiendo hecho una invención para la cual la solicitud para Título de Patente se presentó en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos como la Solicitud Internacional con No. de Serie **PCT/US2011/65016**, presentada el 15 de Diciembre de 2011, nombrando al (los) CEDENTE(S) como inventor(es), y titulada **ANÁLOGOS DE MAGNOLOL SOLUBILIZADOS**; y

CONSIDERANDO QUE, Colgate-Palmolive Company, una corporación debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y teniendo su oficina principal y lugar de negocios en 300 Park Avenue, Nueva York, Nueva York 10022, y oficinas y domicilio social en 909 River Road, Piscataway, Nueva Jersey 08855 (abajo referido como "CESIONARIO", está deseoso de obtener el derecho entero, título e interés en y para la invención anteriormente mencionada y solicitud de patente y los derechos de la patente correspondientes internacionalmente;

AHORA, POR LO TANTO, como contraprestación válida y efectiva, la recepción y suficiencia de la cual por la presente es reconocida, el (los) CESIONARIO(S), por estos documentos vende, cede y transfiere al CESIONARIO, el derecho, título e interés

completo y exhaustivo en y para la invención antedicha, la Solicitud de Patente Internacional antedicha y todas las solicitudes de patente extranjeras, todas las divisionales, continuación, continuación en parte, reexpedición, re-examen, y cualquiera de las solicitudes de Patente de los Estados Unidos que reclamen la prioridad a la solicitud Internacional antedicha, y todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se emitan de la misma en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el derecho(s) de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de Propiedad Industrial, Convención Inter-Americana Con Respecto a las Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquiera de los acuerdos internacionales a los cuales los Estados Unidos de América se adhiere, y el CEDENTE(S) por la presente autoriza y solicita al Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados Unidos y todas las Oficinas de Patentes expedir todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se expiden en cualquier solicitud como se menciona por el CESIONARIO, o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales;

el (los) CEDENTE(S) por la presente acuerda (n) que el (los) CEDENTE(S) tiene (n) el completo derecho de transmitir todo el derecho cedido en la presente, y que el (los) CESIONARIO(S) no ha (n) ejecutado, y no ejecutará (n), ningún acuerdo en conflicto con la misma;

el (los) CEDENTE(S) acuerda (n) comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o a cualquiera de ellos con

respecto a la invención, y sin remuneración adicional, testificar en cualquier procedimiento legal, firmar todos los documentos legales, ejecutar todas las solicitudes divisionales, continuación, de continuación en parte, reexpedición, y re-examen; hacer todos los juramentos legítimos y hacer generalmente todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, cesionarios o representantes legales para obtener y hacer cumplir la protección de patente apropiada para dicha invención en todos los países y mejorar o perfeccionar el título del CESIONARIO en y para la invención y derechos de patente de la misma.

El (los) CEDENTE(S) por la presente autoriza (n) a los apoderados del CESIONARIO ingresar en este documento cualquiera de los números de serie y fechas de presentación después de la ejecución de este documento por el (los) CESIONARIO(S).

Esta Cesión es efectiva a partir de: 15 de Diciembre de 2011

(fecha de presentación)

Expediente del Apoderado No.: 9499-00-PC

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 9 de diciembre de 2011.

(rúbrica)
Regina HOURIGAN
Dirección: **123 Hollywood Ave.**
Metuchen, NJ 08840
EUA

Estado de Nueva Jersey
Comisión de Notario Público
Esto es para Certificar que
Brenda Matthews quien reside en el
CONDADO DE ESSEX es una Notario Público
Comisionada hasta el 16 de julio de 2015

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 9 de diciembre de 2011, ante mí, un
Notario Público en y para el Estado y Condado antedicho, se
presentó personalmente el firmante anterior, conocido por mí
que es la persona de ese nombre, quien ejecutó el documento
anterior en mi presencia.

(rúbrica)
NOTARIO PÚBLICO

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 9 de diciembre de 2011.

(rúbrica)
Jeffrey MASTRULL
Dirección: **802 Reed Court**
Flemington, NJ 08822
EUA

Estado de Nueva Jersey
Comisión de Notario Público
Esto es para Certificar que
Brenda Matthews quien reside en el
CONDADO DE ESSEX es una Notario Público
Comisionada hasta el 16 de julio de 2015

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 9 de diciembre de 2011, ante mí, un
Notario Público en y para el Estado y Condado antedicho, se
presentó personalmente el firmante anterior, conocido por mí
que es la persona de ese nombre, quien ejecutó el documento
anterior en mi presencia.

(rúbrica)
NOTARIO PÚBLICO

Expediente del Apoderado No.: 9499-00-PC

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 9 de diciembre de 2011.

(rúbrica)
Jairajh MATTAI

**Dirección: 280 River Road, Apt. 21B
Piscataway, NJ 08854
EUA**

Estado de Nueva Jersey
Comisión de Notario Público
Esto es para Certificar que
Brenda Matthews quien reside en el
CONDADO DE ESSEX es una Notario Público
Comisionada hasta el 16 de julio de 2015

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 9 de diciembre de 2011, ante mí, un
Notario Público en y para el Estado y Condado antedicho, se
presentó personalmente el firmante anterior, conocido por mí
que es la persona de ese nombre, quien ejecutó el documento
anterior en mi presencia.

(rúbrica)
NOTARIO PÚBLICO

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 14 de diciembre de 2011.

(rúbrica)
James MASTERS
**Dirección: 1 Stephen Court
Ringoes, NJ 08551
EUA**

EMILY R. RHODEN
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY
Mi Comisión Expira el 28/7/2015

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 14 de diciembre de 2011, ante mí, un
Notario Público en y para el Estado y Condado antedicho, se
presentó personalmente el firmante anterior, conocido por mí
que es la persona de ese nombre, quien ejecutó el documento
anterior en mi presencia.

(rúbrica)
NOTARIO PÚBLICO

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 14 - 0058447
		Bogotá D.C., Junio 04 de 2014 - 07:44:01

RECIBIDO DE : CLARKE MODET	NI 830.008.643
----------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	596597595	03/06/2014	99.651.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	
			Vr. UNIDITARIO Vr. CONCEPTO
			515.000.00 515.000.00
			\$515.000.00
			=====

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:  _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 14 - 0062401
		Bogotá D.C., Junio 12 de 2014 - 10:20:23

RECIBIDO DE : CLARKE MODET	NI 830.008.643
----------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	596597606	12/06/2014	9.393.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
14 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	434.000.00
			\$434.000.00
		=====	

SON: **CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:  _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____