



No. 14-130080-00000-0000

Fecha: 2014-06-16 14:56:52

Tra. 11 PATENTE IYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 379 FASENACIONALII

Folios: 4



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: LIMPIADOR DE TEJIDO E IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO BUCAL

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.

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/US2011/066576 Fecha 21 de Diciembre de 2011			
Publicación Internacional No. WO 2013/095454 A1 Fecha 27 de Junio de 2013			
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
LIMPIADOR DE TEJIDO E IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO BUCAL			
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			TIPO
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, 2.MOSKOVICH, 3.WECHSLER, 4.STORZ,		Eduardo J. Robert Andreas Joachim	Estadounidense Estadounidense Alemana Austriaco
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	ESTADO
1. 21 Manor Drive, 2. 20 Jensen Street East, 3. Alfred-Kubin-Str. 11, 4. Von Goetz Weg 15-16,		Manalapan, Brunswick, A-5700 Zell am See, A-5700 Zell am See	New Jersey 07726, New Jersey 08816,
			PAÍS RESIDENCIA
			Estados Unidos de América Estados Unidos de América Austria 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	Nº 14-058426	Fecha 04/06/2014
16	FIRMA DEL APODERADO :		
SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción Nº de folios 19		9. ☒ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones Nº Reivindicaciones: 9		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☐ Dibujos y/o figuras Nº folios:		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

- / -

U



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058426

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 INVENCIÓN	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



No. 14-130080-00000-0000

Fecha: 2014-06-16 14:56:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 4

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS		
Dependencia: 2020	Fecha: ____/____/____ AAAA MM DD 2014 6 16		Recorrido:
Tipo de Radicación: Entrada: ☐ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:			Planilla:

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	14-130080-	0	
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 (3) ANEXA CD, el cual contiene un total de (4) archivo en formato PDF. Fue procesado correctamente. Jenny
--

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-130080-00000-0000

Fecha: 2014-06-16 14:56:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 4



LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

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

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

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

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

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

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

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

LIMPIADOR DE TEJIDO E IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO BUCAL

CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se relaciona en general con implementos para el cuidado bucal, y más específicamente, en una de las configuraciones, con un implemento para el cuidado bucal con almohadillas para la limpieza de tejido.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] De acuerdo con la American Dental Association, una fuente importante de mal aliento en las personas saludables son los depósitos de microbios en la lengua, en donde un recubrimiento microbiano alberga los organismos y residuos que contribuyen con el mal aliento. La lengua es un refugio para el desarrollo de los microorganismos ya que la naturaleza papilar de la superficie de la lengua crea un ambiente ecológico único que provee un área de superficie extremadamente grande que favorece la acumulación de las bacterias bucales. La flora y bacteria anaeróbica que reside en la lengua juega un papel importante en el desarrollo del mal aliento crónico comúnmente denominado halitosis. En general, las bacterias producen compuestos de azufre volátiles (VSC). Si existe una suficiente acumulación de compuestos de azufre, el resultado puede conducir al mal aliento o mal olor bucal.

[0003] Los raspadores de lengua tipo cuchilla se han utilizado en el pasado, pero algunos usuarios evitan el uso de dichas cuchillas debido a una falta de comodidad en la superficie de la lengua.

[0004] Por consiguiente, existe una necesidad por un implemento para el cuidado bucal con un limpiador de tejido que provea la remoción efectiva de las bacterias y otros residuos de la lengua así como de otras superficies del tejido blando a la vez que mantenga la comodidad al usuario.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

[0005] Se provee un implemento para el cuidado bucal, en una de las configuraciones, con un cabezal que tiene una pluralidad de almohadillas para la limpieza de tejido separadas que están dispuestas radialmente alrededor de un eje central para formar una agrupación, cada una de las almohadillas tiene una región interna cercana al eje central y una región externa separada del eje central, la región interna se eleva con relación a la región externa y tiene superficies de raspado a lo largo de ciertas regiones de contorno para la limpieza mejorada del tejido blando en una cavidad bucal. Las regiones externas de las almohadillas para limpieza de tejido se nivelan de manera preferible con una superficie externa del cabezal para proveer comodidad a un usuario conforme el implemento para el cuidado bucal es hecho cruzar a través de las superficies del tejido blando de un usuario. En otra de las configuraciones, cada una de las almohadillas de manera preferible incluye además uno o más salientes a lo largo de una superficie superior de la misma para proveer superficies de limpieza adicionales. En otra de las configuraciones se provee una almohadilla bifurcada para la limpieza de tejido que tiene un elemento de limpieza para dientes bifurcado pendiendo de la misma, la almohadilla

bifurcada para la limpieza de tejido y el elemento de limpieza para dientes bifurcado se provee con salientes para la limpieza mejorada tanto del tejido blando como de los elementos dentales.

[0006] Áreas adicionales de aplicabilidad de la presente invención se harán aparentes a partir de la descripción detallada que se proporciona a continuación. Se debe entender que la descripción detallada así como los ejemplos específicos, a la vez que indican la configuración preferida de la invención, están proyectados solamente para propósitos de ilustración y no están dirigidos a limitar el alcance de la presente invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0007] La presente invención será más cabalmente comprendida a partir de la descripción detallada y los dibujos anexos, en los cuales:

[0008] La Figura 1 ilustra una de las configuraciones de un implemento para el cuidado bucal.

[0009] La Figura 2 ilustra una de las configuraciones de la parte posterior del cabezal del implemento para el cuidado bucal de la Figura 1.

[0010] La Figura 3A es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3A-3A de la Figura 2.

[0011] La Figura 3B es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3B-3B de la Figura 3A.

[0012] Las Figuras 4A - 4C ilustran varias configuraciones de las disposiciones de las almohadillas limpiadoras de tejido.

[0013] La Figura 5 ilustra una segunda configuración de un implemento para el cuidado bucal.

[0014] La Figura 6A ilustra una de las configuraciones de la parte posterior del cabezal del implemento para el cuidado bucal de la Figura 5.

[0015] La Figura 6B ilustra una vista de acercamiento de un aspecto de la parte posterior del cabezal.

[0016] La Figura 6C ilustra una sección transversal tomada a lo largo de la línea 6C-6C de la Figura 6B.

[0017] Las Figuras 7 - 9 ilustran varias configuraciones de las disposiciones de las almohadillas limpiadoras de tejido.

[0018] La Figura 10 ilustra una tercera configuración de un implemento para el cuidado bucal.

[0019] La Figura 11A ilustra una de las configuraciones del cabezal del implemento para el cuidado bucal de la Figura 10.

[0020] La Figura 11B ilustra una de las configuraciones de las almohadillas para limpieza de tejido y los elementos de limpieza para los dientes del implemento para el cuidado bucal de la Figura 10.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0021] La siguiente descripción de la configuración preferida(s) es simplemente ejemplar en naturaleza y en ninguna forma está dirigida a limitar la presente invención, su aplicación, o sus usos.

[0022] La descripción de las configuraciones ilustrativas de acuerdo con los principios de la presente invención está

proyectada para ser leída en conjunto con los dibujos anexos, que se deben considerar parte de toda la memoria descriptiva escrita. En la descripción de las configuraciones de la presente invención que se revelan en la presente, cualquier referencia a la dirección u orientación está dirigida sencillamente por conveniencia en la descripción y no se orienta en ningún sentido a limitar el alcance de la presente invención. Los términos relativos tales como "inferior", "superior", "horizontal", "vertical", "encima", "debajo", "arriba", "abajo", "parte superior" y "parte inferior" así como también las formas derivadas de los mismos (por ejemplo, "horizontalmente", "en sentido descendente", "en sentido ascendente", etc.) deben considerarse que hacen referencia a la orientación tal como se describe o muestra en los dibujos bajo discusión. Estos términos relativos son por conveniencia en la descripción solamente y no requieren que el aparato sea construido u operado en una orientación en particular a menos que se indique explícitamente como tal. Los términos tales como "enganchado", "fijado", "conectado", "acoplado", "interconectado", y similares hacen referencia a la relación en donde las estructuras se aseguran o unen una con otra ya sea directa o indirectamente a través de las estructuras intervinientes, así como también tanto a las conexiones o relaciones móviles como rígidas, a menos que se describa expresamente lo contrario. Además, las características y beneficios de la presente invención se ilustran haciendo referencia a las configuraciones ejemplificadas. Por consiguiente, la presente invención no debe limitarse expresamente a dichas configuraciones

ejemplares que ilustran algunas posibles combinaciones no limitantes de características que puedan existir solas o en otras combinaciones de características; el alcance de la presente invención está definido por las reivindicaciones anexas a la presente.

[0023] Las Figuras 1 a 3 ilustran una de las configuraciones de un implemento para el cuidado bucal (100) que tiene un asa representativa (200) para ser asida por un usuario (no mostrado), un cabezal (300) y un cuello (250) definido entre los mismos. En la configuración que se muestra en la Figura 1, el implemento para el cuidado bucal (100) se muestra como un cepillo de dientes en donde el cabezal (300) tiene un primer lado o lado anterior (320) provisto con los elementos de limpieza para los dientes (150), y un segundo lado o lado posterior (340) que tiene una superficie posterior (350) sobre la cual se provee una o más almohadillas de limpieza de tejido (400) para la limpieza del tejido blando de la cavidad bucal, tal como la lengua y dentro de las mejillas, por ejemplo. El lado posterior (340) y la superficie posterior (350) se muestran como relativamente planos para propósitos de describir ciertas características, aunque se apreciará que el cabezal (300) y sus respectivas superficies pueden ser curvas o contoneadas de otra forma conforme se desee. El cepillo de dientes (100) puede ser manual o eléctrico o una combinación de los mismos, y puede ser de cualquier forma, tamaño, o material, mientras que los elementos de limpieza (150) pueden ser formados a partir de cualquier composición de material y configuración conforme se desee. Por ejemplo, los elementos de limpieza

(150) pueden comprender cerdas de nailon, elementos elastoméricos, elementos de goma, y/o combinaciones de los mismos. El asa (200) se ilustra en forma genérica, se debe entender que el asa (200) se puede contornear, proveer con elementos de agarre para asirlo mejor, así como con otras características conocidas en la técnica.

[0024] Tal como se muestra en la Figura 2, cada una de las almohadillas de limpieza de tejido (400) comprende además una superficie externa (410) que tiene una pluralidad de regiones de contorno (420), (430) que se elevan por lo menos parcialmente desde la superficie posterior (350) del lado posterior (340) del cabezal (300), y por lo menos una región de contorno adicional (440) que es adyacente o que está sustancialmente nivelada 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 de limpieza para lengua (400) que es confortable para el usuario. Las regiones de contorno (420), (430) se elevan desde la superficie posterior (350) mediante las paredes inclinadas (421), (431) que se extienden desde una primera área (422), (432) adyacente a la superficie posterior (350) y convergen en una intersección (426) de las paredes (421), (431). La intersección (426) de las paredes (421), (431) puede formar una esquina relativamente pronunciada o puede comprender una superficie lisa, o una combinación de las mismas. Son posibles características o contornos de superficie adicionales. Las regiones de contorno (420), (430) se intersecan en un área que forma un ápice (425) de la superficie externa (410) en donde el ápice

(425) define la elevación de mayor altura de la superficie externa (410) con relación a la superficie posterior (350) del lado posterior (340) del cabezal (300).

[0025] Cada una de las paredes (421), (431) sirve como una superficie de raspado para sacar las bacterias y similares del tejido blando que ingresa en los espacios entre las almohadillas (400) y que contacta las paredes (421), (431) de cada una de las almohadillas conforme el implemento para el cuidado bucal (100) es hecho cruzar a través las diversas superficies de tejido blando en la cavidad bucal. Una o todas las paredes (421), (431) pueden comprender además opcionalmente una porción central rebajada (423), (433) (Figura 3) que es de manera preferible ligeramente curvada hacia adentro para proveer una acción de recogido adicional en adición a una acción de raspado, en donde las regiones de contorno (420), (430) exceden ligeramente las porciones centrales rebajadas (423), (433). La acción de raspado total experimentada por las paredes de la almohadilla (421), (431) se mitiga por medio de la suavidad de la transición entre las regiones de contorno adicionales (440) y la superficie del cabezal (350) provista alrededor del borde externo de cada una de las almohadillas (400). De esta manera, un usuario obtendrá el beneficio de limpieza de las paredes de raspado (421), (431) cerca a las intersecciones de las almohadillas sin ser sometido a una topografía de almohadilla agresiva formada por las superficies de raspado a lo largo de todas las regiones de contorno (420), (430), (440). Las almohadillas para limpieza de tejido (400) están de manera preferible compuestas de un material elastomérico suave y

flexible para la limpieza comfortable así como para la remoción efectiva de las bacterias y residuos colocados sobre la superficie de la lengua, otros tejidos blandos en la boca e incluso a lo largo de los labios. Las almohadillas limpiadoras de tejido (400) también proveen un efectivo masaje, estimulación y remoción de las bacterias, residuos y células epiteliales de las superficies de la lengua, dentro de las mejillas, encías o labios. Las almohadillas de manera preferible tienen una dureza Shore de 8 a 35 Shore A.

[0026] En la configuración que se muestra en la Figura 1, hay una pluralidad de almohadillas para limpieza de tejido en forma de cuña separadas (bifurcadas) (400) dispuestas radialmente alrededor de un eje central (450) para formar una pluralidad de agrupaciones (460), (470). Mientras que se muestra una pluralidad de agrupaciones (460), (470), se apreciará que si se desea se puede utilizar sólo una agrupación (Figura 4A), o más de dos agrupaciones (no mostradas). Son posibles otras disposiciones. En adición, mientras que se muestran almohadillas en forma de cuña (400) en la configuración de las Figuras 1 a 3, por ejemplo, se apreciará que son posibles otra formas y configuraciones, tal como, pero no limitadas a, circular (Figura 4A), ovalada (Figura 4B), en forma de diamante (Figura 4C), y similares.

[0027] Retornando a las Figuras 1 a 3, las almohadillas (400) en cada agrupación están interconectadas mediante los puentes (405), mientras que un puente adicional (465) cruza entre una almohadilla (400) de cada agrupación (460), (470) para interconectar juntas las agrupaciones (460), (470). Mientras que un puente (465) se define entre las agrupaciones

(460), (470), cada agrupación puede existir independiente de la otra, en dicho caso puede no proveerse un puente entre las agrupaciones. Los puentes (465), (460), (470) alinean posicionalmente las almohadillas (400) en relación una con otra e incrementan la integridad estructural de las agrupaciones de almohadillas durante el proceso de manufactura. Los puentes (405), (465) pueden estar nivelados con la superficie posterior (350) del cabezal (300) tal como se muestra, o ellos pueden ser incorporados dentro del cabezal (no mostrado) de manera que sólo las almohadillas (400) sean visibles, o ellos pueden ser situados en la parte superior de la superficie posterior (350) del cabezal (300). En adición, los puentes (405), (465) pueden ser localizados hacia los centros de las almohadillas (400) tal como se muestra, o ellos pueden ser situados en diferentes ubicaciones en relación con las almohadillas (400) conforme se desee. También, se puede crear una variedad de diferentes efectos estéticos al hacer variar las posiciones relativas de las almohadillas, o de los puentes con relación a las almohadillas, y al hacer variar las posiciones relativas de cada agrupación de almohadillas.

[0028] Las Figuras 5 a 6C ilustran otra configuración de un implemento para el cuidado bucal (500) que tiene un asa (600) para ser asida por un usuario (no mostrado), un cabezal (700) y un cuello (650) definido entre los mismos, el cabezal (700) tiene un primer lado o lado anterior (720) provisto con los elementos de limpieza para 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 de limpieza de tejido (900) mejoradas con los salientes (980) para la limpieza del tejido blando de la cavidad bucal, tal como la lengua y dentro de las mejillas, por ejemplo. El lado posterior (740) y la superficie posterior (750) se muestran como relativamente planas para propósitos de describir ciertas características, aunque se apreciará que el cabezal (700) y sus respectivas superficies pueden ser curvas o contorneadas de distinta manera conforme se desee. El cepillo de dientes (500) pueden ser manual o eléctrico o una combinación de los mismos, y puede ser de cualquier forma, tamaño, o material, mientras que los elementos de limpieza (800) puede ser formados a partir de cualquier composición de material y configuración conforme se desee. El asa (600) se ilustra en forma genérica, se debe entender que el asa (600) se puede contornear, proveer con elementos de agarre para asirla mejor, así como con otras características conocidas en la técnica.

[0029] Tal como se muestra en las Figuras 6A - 6C, cada una de las almohadillas de limpieza de tejido (900) comprende además una superficie externa (910) que tiene una pluralidad de regiones de contorno (920), (930) que se elevan por lo menos parcialmente desde la superficie posterior (750) del lado posterior (740) del cabezal (700), y por lo menos una región de contorno adicional (940) que es adyacente o está sustancialmente nivelada con la superficie posterior (750). Las almohadillas (900) están interconectadas mediante los puentes (905) y están dispuestas radialmente alrededor de un eje central (950) para formar las agrupaciones (960), (970) que están interconectadas por medio de un puente (965). Las

regiones de contorno (920), (930) se elevan desde la superficie posterior (750) mediante las paredes inclinadas (921), (931) que convergen hacia una intersección (926) y que forman las superficies de raspado, tal como se describió previamente. La superficie externa (910) de cada una de las almohadillas (900) comprende además una pluralidad de salientes en forma de barra (980) que están dispuestos a lo largo de la superficie externa (910) de la almohadilla (900) y que están direccionalmente orientados hacia el eje central (950). Los salientes en forma de barra (980) comprenden en general un extremo proximal (982), un extremo distal (983), y una superficie superior (984). Los salientes en forma de barra tienen un espesor (986) (Figura 6C) y se extienden en una altura (987) desde la superficie posterior (750) del cabezal (700). Adicionalmente, los salientes en forma de barra (980) se extienden en una longitud (988) (Figura 6A) a lo largo de la superficie externa (910) de la almohadilla (900) y se orientan direccionalmente desde la región de contorno (940) hacia las regiones de contorno (920), (930) en sentido del eje central (950). La longitud (988) de cada uno de los salientes en forma de barra (980) puede variar desde un saliente en forma de barra adyacente en virtud de la geometría cambiante de la superficie externa (910) de la almohadilla (900). En la configuración ilustrada, el saliente en forma de barra con la longitud más grande se alinea con la intersección (926) de las paredes (921), (931) y el ápice (925) de la superficie externa (910). Esto provee por lo menos un saliente en forma de barra en la elevación de mayor altura para alcance adicional entre las papilas de la

lengua y otros tejidos blandos durante uso del cepillo de dientes (500). De manera preferible, la altura (987) de los salientes en forma de barra está entre 0,5 mm y 1,25 mm conforme se mide desde la superficie posterior (750) del cabezal (700). La superficie superior (984) de cada uno de los salientes en forma de barra (980) tiene bordes externos curvos (985) a fin de minimizar los bordes agudos en el punto de contacto con el tejido blando. En una de las configuraciones, los salientes en forma de barra (980) están dispuestos en una configuración sustancialmente paralela en relación una con otra. Sin embargo, otras disposiciones son posibles incluyendo las configuraciones no paralelas en donde el extremo proximal (982) de cada saliente en forma de barra (980) está hacia el ápice (925), mientras que el extremo distal (983) de cada saliente en forma de barra se despliega en alineación con las paredes inclinadas (921), (931) (ver, por ejemplo, la Figura 8).

[0030] Los salientes en forma de barra (980) son de manera preferible fabricados del mismo material que la almohadilla (900). En algunas de las configuraciones, los salientes en forma de barra (980) y la almohadilla (900) se fabrican de un elastómero termoplástico. En otras de las configuraciones, sin embargo, los salientes en forma de barra (980) y la almohadilla (900) cada uno son fabricados de un diferente material. Por ejemplo, los salientes en forma de barra podrían ser de un plástico que es el mismo material que el cabezal (700) y se moldean junto con el cabezal en una primera etapa en el proceso de moldeo. La almohadilla (900) podría ser fabricada de un segundo material más blando, de

manera preferible un elastómero termoplástico que tiene una dureza Shore A en el rango de 8 hasta 35 Shore A. La almohadilla más blanda (900) podría ser entonces moldeada por inyección sobre el cabezal (700) de manera tal que los salientes en forma de barra se extiendan desde la superficie externa del cabezal y a través de la almohadilla (900) de manera que la superficie externa del saliente en forma de barra (980) esté expuesto a través de la almohadilla (900). De manera alternativa, la almohadilla (900) podría ser moldeada por inyección sobre el saliente en forma de barra (980) de manera que el saliente en forma de barra (980) se fabrique de un plástico más duro interno, que es cubierto por una capa externa del material más blando del cual se fabrica la almohadilla (900). En una de las configuraciones, el saliente en forma de barra se fabrica de polipropileno y la almohadilla (900) se fabrica de elastómero termoplástico que tiene una dureza Shore A en el rango de 8 hasta 35 Shore A. Mientras que se muestran salientes en forma de barra (980), se apreciará que otras configuraciones son posibles, incluyendo, pero no limitadas a, topes tal como se muestra por ejemplo en la Figura 7, una combinación de topes y barras tal como se muestra por ejemplo en la Figura 8, o salientes unitarios tales como los salientes en forma de una sola estrella que se muestran en la Figura 9. Son posibles otras configuraciones. Los salientes (980) proveen las almohadillas (900) con superficies de raspado adicionales que actúan en conjunto con las paredes inclinadas (921), (931) para la limpieza de las bacterias del tejido blando. Sin embargo, aunque los salientes (980) proveen 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 bordes orientados hacia afuera de las almohadillas (900).

[0031] Las Figuras 10 a 11B ilustran incluso otra configuración de un implemento para el cuidado bucal (1000) que tiene un asa (1100) para ser asida por un usuario (no mostrado), un cabezal (1200) y un cuello (1150) definido entre los mismos. El cabezal (1200) tiene un primer lado o lado anterior (1220) provisto con elementos de limpieza para los dientes (1300), y un segundo lado o lado posterior (1240) que tiene una superficie posterior (1250) sobre la cual se provee una o más almohadillas de limpieza de tejido (1400). El lado posterior (1240) y la superficie posterior (1250) se muestran como relativamente planas para propósitos de describir ciertas características, aunque se apreciará que el cabezal (1200) y sus respectivas superficies pueden ser curvas o contorneadas de otra forma conforme se desee. Las almohadillas para limpieza de tejido (1400) tienen elementos de limpieza asociados para los dientes (1600) dependiendo de los elementos de conexión (1500) que se extienden a través del cabezal (1200), los elementos de limpieza para los dientes (1600) de manera preferible se forman partir del mismo material que las almohadillas para limpieza de tejido (1400) por facilidad de manufactura. Los elementos de limpieza para los dientes (1300) que se muestran en la Figura 10 se omiten de las Figuras 11A - 11B con el fin de ilustrar mejor los elementos de limpieza para los dientes (1600). El

asa (1100) se ilustra en forma genérica, se debe entender que el asa (1100) se puede contornear, proveer con elementos de agarre para asirlo mejor, así como otras características conocidas en la técnica.

[0032] Tal como se muestra en las Figuras 11A - 11B, cada una de las almohadillas de limpieza de tejido (1400) comprende además una superficie externa (1410) que tiene una pluralidad de regiones de contorno (1420), (1430) que se elevan por lo menos parcialmente desde la superficie posterior (1250) del lado posterior (1240) del cabezal (1200), y por lo menos una región de contorno adicional (1440) que es adyacente o está sustancialmente nivelada con la superficie posterior (1250). Las almohadillas (1400) están de manera preferible interconectadas mediante puentes (1405) y están dispuestas radialmente alrededor de un eje central (1450) para formar las agrupaciones (1460), (1470) que están interconectadas por medio de un puente (1465). Las regiones de contorno (1420), (1430) se intersecan a lo largo de un área (1425) que está cerca al eje central (1450) y se elevan desde la superficie posterior (1250) mediante las paredes inclinadas (1421), (1431). La superficie externa (1410) de cada una de las almohadillas (1400) comprende además una pluralidad de salientes en forma de barra (1480) que están dispuestos en una configuración sustancialmente paralela a lo largo de la superficie externa (1410) de la almohadilla (1400) y que están direccionalmente orientados hacia el eje central (1450). Mientras que se muestran salientes en forma de barra, se apreciará que son posibles otras configuraciones.

[0033] En la configuración de las Figuras 11A - 11B, cada agrupación (1460), (1470) describe una almohadilla de limpieza de tejido bifurcada definida por una pluralidad de almohadillas en forma de cuña separadas (1400) dispuestas radialmente alrededor de un eje central (1450) y que están conectadas mediante puentes (1405), (1465), cada una de las almohadillas tiene uno o más salientes (1480), una región interna (1425) cercana al eje central (1450) y una región externa (1440) separada del eje central (1450), la región interna (1425) está elevada con relación a la región externa (1440). Los elementos de limpieza para los dientes (1600) están de manera similar bifurcados en una pluralidad de elementos de limpieza para los dientes individuales (1610) de manera que cada uno se extiende hacia abajo a través del cabezal (1200) (Figura 11A) con relación a las almohadillas (1400), en donde las agrupaciones primera y segunda (1660), (1670) de elementos de limpieza para los dientes (1610) se extienden desde las agrupaciones primera y segunda (1460), (1470) de las almohadillas (1400). El puente (1465) entre las agrupaciones de almohadillas (1460), (1470) enlaza juntas las agrupaciones de elementos de limpieza (1660), (1670) para formar una disposición unificada de almohadillas para limpieza de tejido (1400) y elementos de limpieza para los dientes (1610), en donde las almohadillas para limpieza de tejido están dispuestas en un primer plano y los elementos de limpieza para los dientes (1610) están dispuestos en un segundo plano que es sustancialmente perpendicular al primer plano. La disposición unificada permite que las almohadillas para limpieza de tejido (1400) sean moldeadas por inyección

con los elementos de limpieza para los dientes (1610) en una sola etapa de moldeo por inyección durante el proceso de manufactura. Esto crea eficiencia en el proceso, lo que permite una manufactura más rápida mientras que al mismo tiempo se incrementa la integridad estructural de las almohadillas para limpieza de tejido (1400) y los elementos de limpieza para los dientes (1610).

[0034] En una agrupación (1460), los elementos de conexión (1500) se extienden desde los puentes (1405) que interconectan las almohadillas (1400), mientras que en otra agrupación (1470) los elementos de conexión (1500) se extienden desde la almohadillas (1400). Son posibles otros escenarios de conexión. Cada uno de los elementos de limpieza (1610) comprende además los salientes externos (1680) que se extienden a lo largo de un plano que es sustancialmente perpendicular al plano de las almohadillas salientes (1480), y los salientes internos (1690) definidos dentro del interior de una agrupación (1660), (1670) de los elementos (1610), los salientes (1680), (1690) proporcionan las superficies de raspado al impacto con un diente del usuario y el tejido blando si se desea. En una de las agrupaciones (1460), (1660) los salientes (1480), (1680) están alineados direccionalmente, mientras que en la otra agrupación (1470), (1670) los salientes no están alineados.

[0035] Conforme se utiliza a través de todo este documento, se utilizan rangos como abreviaturas para describir todos y cada uno de los valores que están dentro del rango. Cualquier valor dentro del rango puede ser seleccionado como el término del rango. En adición, todas

las referencias que se citan en la presente se incorporan por lo tanto como referencias en su totalidad. En el caso de un conflicto en una definición en la presente revelación y aquélla de una referencia citada, prevalece la presente revelación.

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Un implemento para el cuidado bucal que comprende:
 - a) un cabezal que tiene un primer lado que incluye una pluralidad de primeros elementos de limpieza y un segundo lado que incluye una pluralidad de segundos elementos de limpieza;
 - b) la pluralidad de primeros elementos de limpieza están separados en el primer lado;
 - c) la pluralidad de segundos elementos de limpieza están conectados en el segundo lado por medio de un puente; y
 - d) la pluralidad de primeros elementos de limpieza están conectados a la pluralidad de segundos elementos de limpieza a través del cabezal;
 - e) caracterizado porque la pluralidad de primeros elementos de limpieza están conectados a través del puente que conecta la pluralidad de segundos elementos de limpieza.
2. El implemento para el cuidado bucal de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado porque los primeros elementos de limpieza se extienden a lo largo de un primer plano y los segundos elementos de limpieza a lo largo de un segundo plano que es sustancialmente perpendicular al primer plano.
3. El implemento para el cuidado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque cada uno de la pluralidad de segundos elementos de limpieza comprende además una almohadilla para limpieza de

tejido que tiene una superficie externa con una pluralidad de regiones de contorno que se elevan por lo menos parcialmente desde el segundo lado y por lo menos una región de contorno adicional que está nivelada con una superficie externa del segundo lado.

4. El implemento para el cuidado bucal de acuerdo con la Reivindicación 3, que comprende además uno o más salientes en la superficie externa.

5. El implemento para el cuidado bucal de acuerdo con la Reivindicación 4, caracterizado porque uno o más salientes se alinean con una intersección de la pluralidad de regiones de contorno que se elevan por lo menos parcialmente.

6. El implemento para el cuidado bucal de acuerdo con la Reivindicación 5, caracterizado porque cada uno de la pluralidad de primeros elementos de limpieza comprende además un elemento de limpieza bifurcado pendiendo hacia abajo desde la almohadilla para limpieza de tejido.

7. El implemento para el cuidado bucal de acuerdo con la Reivindicación 6, caracterizado porque el elemento de limpieza bifurcado comprende además salientes.

8. El implemento para el cuidado bucal de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7, los segundos elementos de limpieza comprenden además una pluralidad de elementos en forma de cuña separados que están dispuestos radialmente alrededor de un eje central y que están conectados mediante puentes.

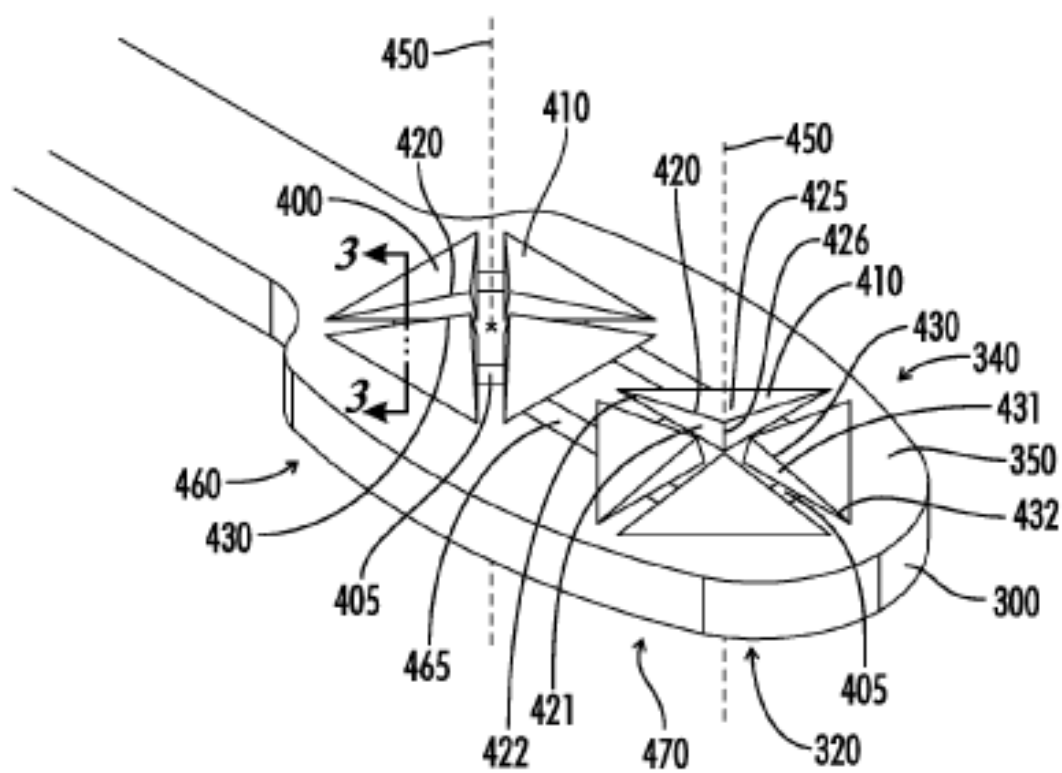
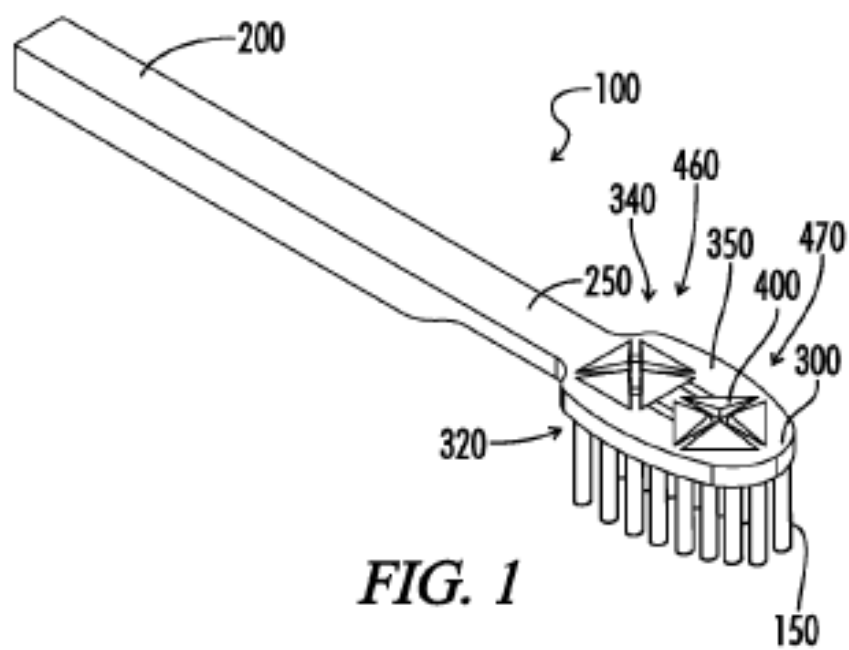
9. El implemento para el cuidado bucal de acuerdo con la Reivindicación 8, cada uno de los elementos en forma de cuña tiene uno o más salientes, una región interna cercana al

eje central y una región externa separada del eje central, la región interna está elevada con relación a la región externa.

LIMPIADOR DE TEJIDO E IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO BUCAL

RESUMEN DE LO REVELADO

Se provee un implemento para el cuidado bucal, en una de las configuraciones, con una pluralidad de almohadillas para limpieza de tejido separadas que están dispuestas radialmente alrededor de un eje central para formar una agrupación en un lado del cabezal. Un puente está posicionado entre cada una de las almohadillas. Cada almohadilla incluye de manera preferible además uno o más salientes a lo largo de una superficie superior de la misma. También, se provee una pluralidad de elementos de limpieza que se extienden desde un lado opuesto del cabezal del implemento para el cuidado bucal y que se conectan a las almohadillas de limpieza a través del cabezal.



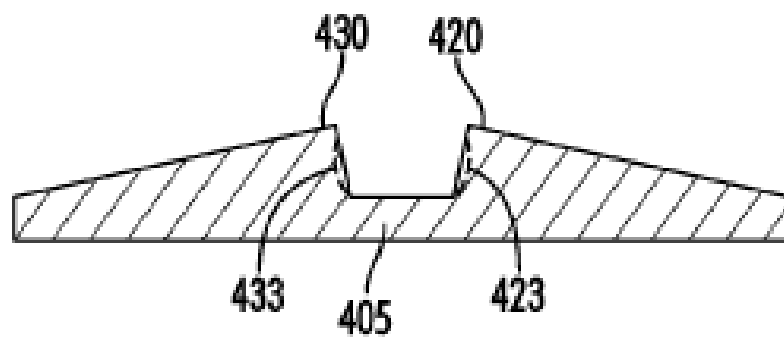


FIG. 3

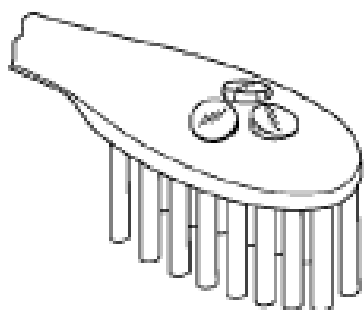


FIG. 4A



FIG. 4B



FIG. 4C

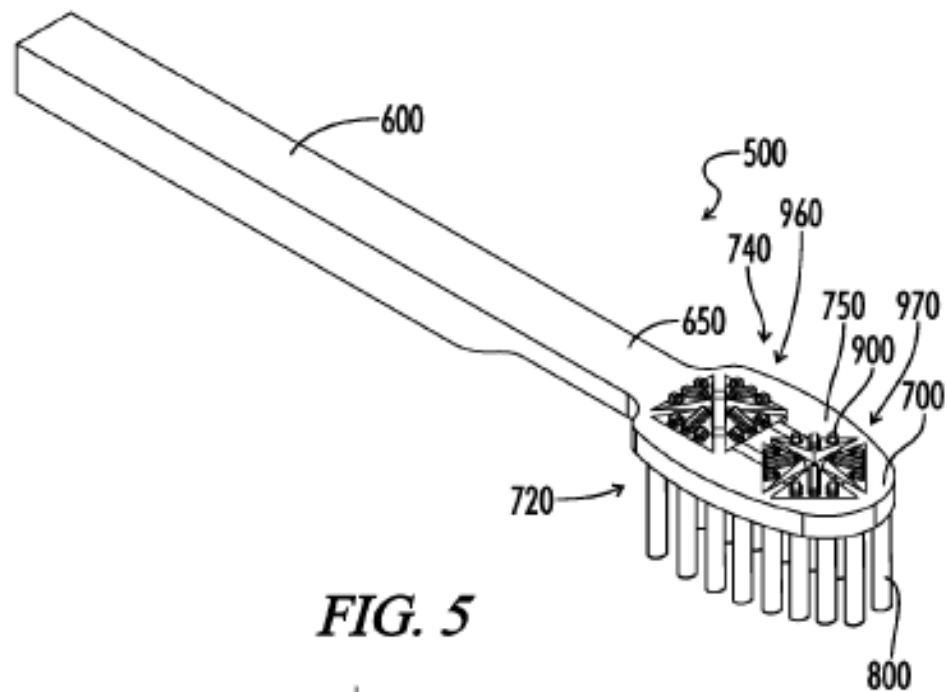


FIG. 5

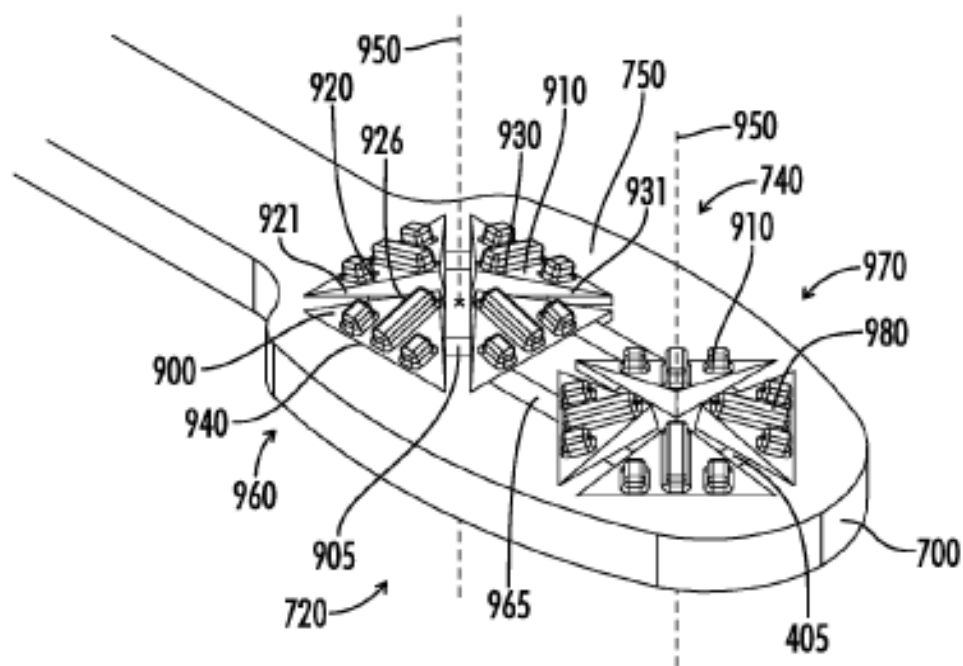


FIG. 6A

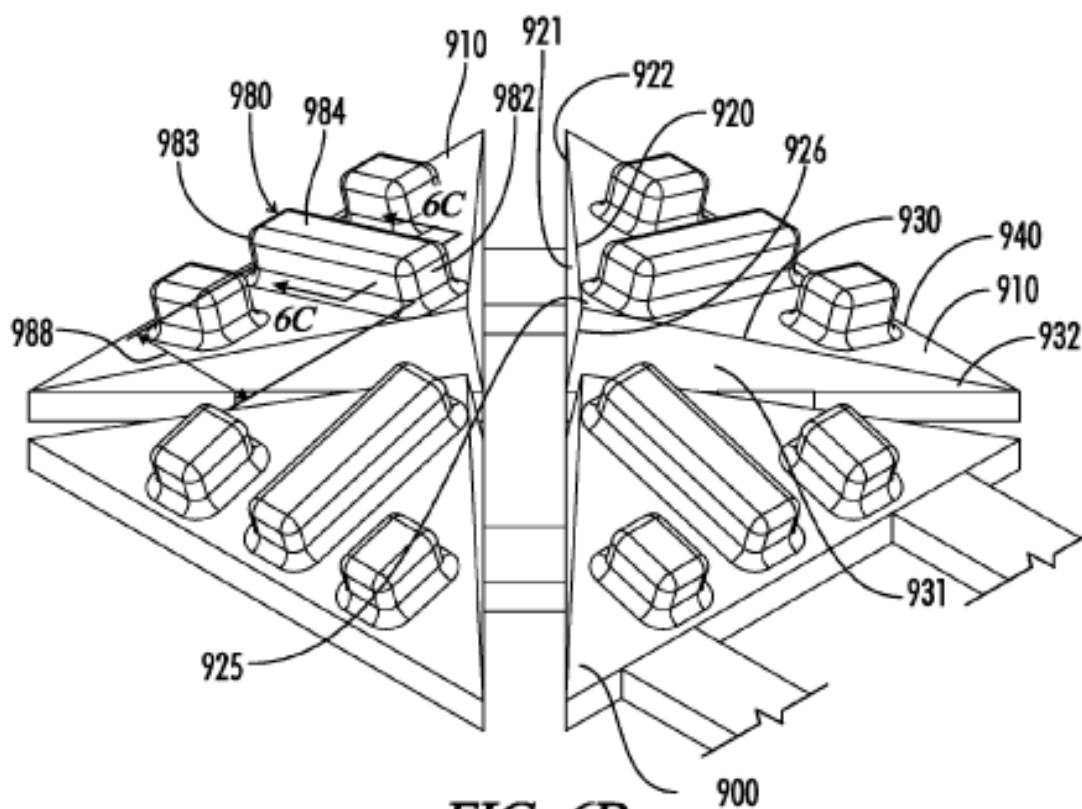


FIG. 6B

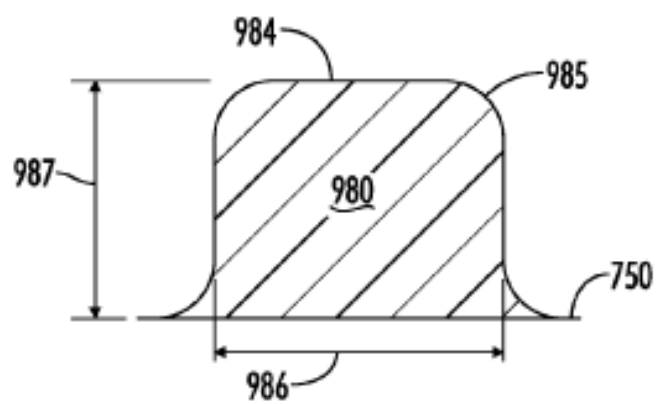


FIG. 6C

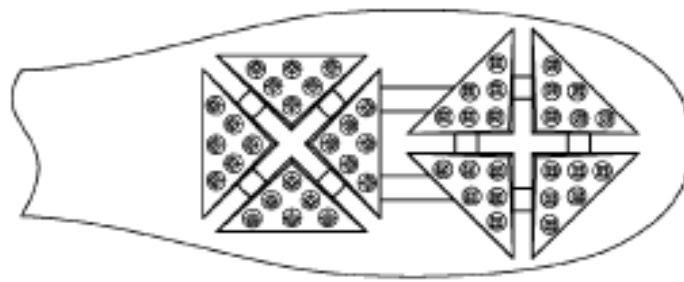


FIG. 7

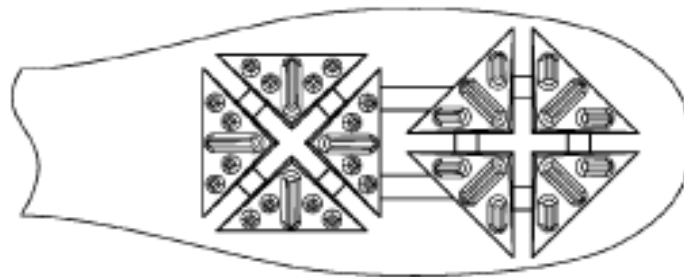


FIG. 8

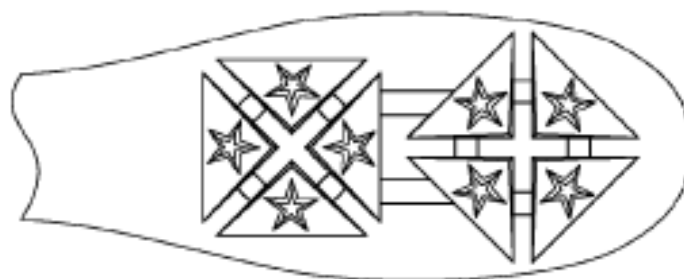
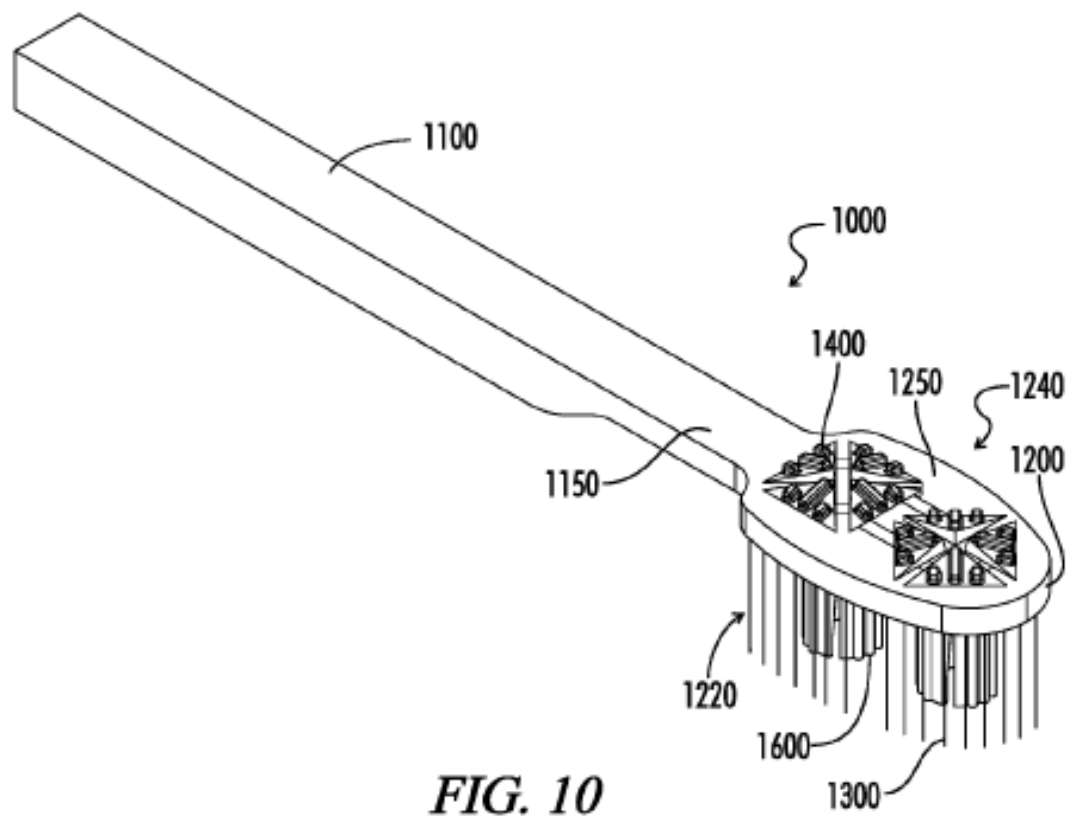


FIG. 9



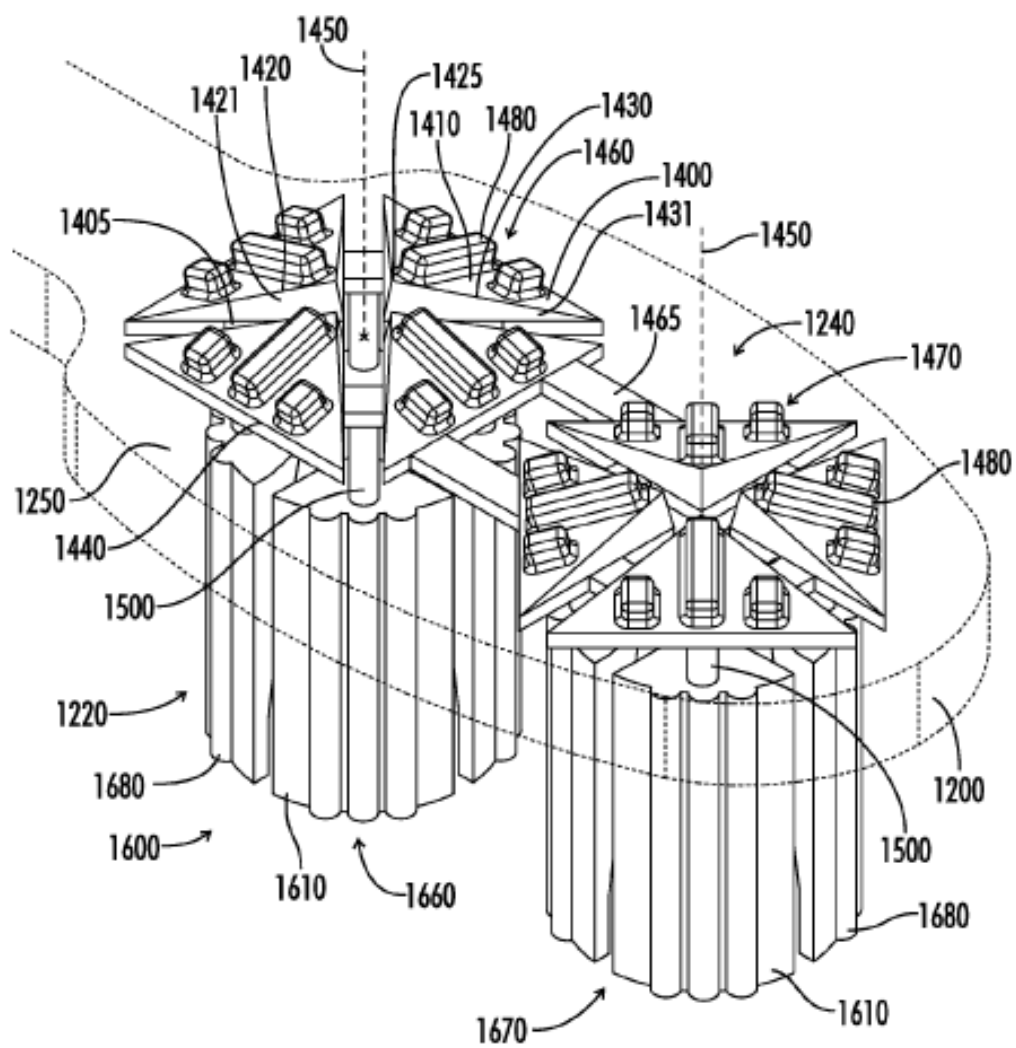


FIG. 11A

(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 2013/095454 A1

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

(21) International Application Number:
PCT/US2011/066576

(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

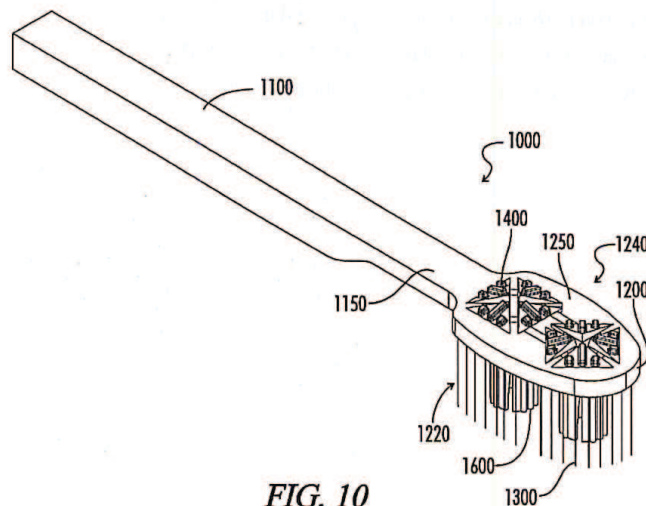


FIG. 10

(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 on one side of the head. A bridge (465) is positioned between each pad (400). Each pad (400) further preferably includes one or more protrusions (980) along an upper surface thereof. There also is provided a plurality of cleaning elements (150) extending from an opposite side of the head of the oral care implement and connected to the cleaning pads through the head.

WO 2013/095454 A1

PATENT COOPERATION TREATY

RECEIVED
Colgate-Palmolive

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

JAN 02 2014

PCT

Patent Department

To:

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

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
9632-00-WO-TBP

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/US2011/066576

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.

DOCKETED BY: 

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



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 9632-00-WO-TBP		FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA416
International application No. PCT/US2011/066576		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/US2011/066576

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

1-9 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/US2011/066576

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>1-9</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-9</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-9</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

1 Re Item V

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

1.1 Reference is made to the following documents:

- | | |
|----|--|
| D1 | US 2005/210612 A1 (HOHLBEIN DOUGLAS [US] ET AL
HOHLBEIN DOUGLAS J [US] ET AL) 29 September 2005
(2005-09-29) |
| D2 | US 2008/208228 A1 (MUELLER WOLF-DIETER [DE]) 28 August
2008 (2008-08-28) |
| D3 | US 2011/289702 A1 (LEE WANG KEN [US]) 1 December 2011
(2011-12-01) |
| D4 | KR 200 455 480 Y1 (CJ LION CORP) 7 September 2011
(2011-09-07) |

The present application meets the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claim 1 is new and inventive in the sense of Article 33(2)(3) PCT.

D1 fig. 12 discloses the features a-d of claim 1 as well as the feature of e) reading wherein the plurality of first cleaning elements are connected through the bridge (522) that connects the plurality of second cleaning elements and wherein the second cleaning elements further comprise a plurality of spaced-apart wedge shaped elements (502, 514, 516).

The difference between the subject-matter of D1 and claim 1 is the orientation of the wedge-shaped elements, which are radially arranged around a central axis, each wedge-shaped element 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.

The objective problem solved by this difference is that another tissue cleaner is provided which effectively removes bacteria and other debris from soft tissue, while maintaining user comfort.

As none of the other cited documents discloses or teaches this difference the skilled person could not have had any hints from these documents to the construction as claimed.

Claims 2-9 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.

2 Re Item VII

Certain defects in the international application

1. The features of claims 1-9 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 D1 is not mentioned in the description, nor is this document identified therein.

Our Ref: 9632-00-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/US2011/066576
Colgate-Palmolive Company

We refer to the Written Opinion of the International Searching Authority dated 19 September 2012 issued for the above-referenced patent application.

We file herewith amended pages 1 to 11 to replace the correspondingly numbered pages presently on file.

Amendments

Claim 1 has been amended to include features of claims 8 and 9.

Basis in the original disclosure for omitting from amended claim 1 the feature of claim 8 that the plurality of spaced-apart wedge-shaped elements are connected by bridges is at the second sentence of paragraph [0032], where it is stated that the pads 1400 are preferably interconnected by bridges 1405. Accordingly, the skilled person unambiguously would understand that the provision of a plurality of bridges is not essential to the present invention.

Basis in the original disclosure for omitting from amended claim 1 the feature of claim 9 that the each wedge-shaped element has one or more protrusions is at the final sentence of paragraph [0032], from which the skilled person

unambiguously would understand that the provision of bar protrusions is not essential to the present invention.

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

Amended claim 1 recites that *"the second cleaning elements further comprise a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements radially arranged around a central axis, each wedge-shaped element 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"*. Contrary to the indications given in the Written Opinion, we respectfully submit that each of D1 to D4 is silent as to this combination of features.

US2005/0210612 (D1) fails to disclose a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements, let alone a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements that are radially arranged around a central axis. D1 only discloses nubs. It follows that D1 also fails to disclose each wedge-shaped element 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.

US2008/0208228 (D2) fails to disclose a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements that are arranged around a central axis. It follows that D2 also fails to disclose each wedge-shaped element 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.

D2 further fails to disclose first cleaning elements that are connected to second cleaning elements through a head in the sense of the present invention. In D2, elements 18 and 110 are made of a TPE material. However, there is no disclosure that elements 18 and 110 are connected through the head 12. Elements 18 and 110 are unconnected, through the head or

otherwise. In contrast, in embodiments of the present invention, first cleaning elements are connected to second cleaning elements by way of a member or material that extends through the head.

US2011/0289702 (D3) fails to disclose a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements, let alone a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements that are radially arranged around a central axis. It follows that D3 also fails to disclose each wedge-shaped element 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.

KR200453480 (D4) fails to disclose a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements, let alone a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements that are radially arranged around a central axis. It follows that D4 also fails to disclose each wedge-shaped element 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.

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

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 present invention through the provision of the above-described features that distinguish amended claim 1 from D1. The provision of the inner region provides effective removal of bacteria and other debris from soft tissue and the provision of the outer region maintains user comfort, as the second cleaning elements are drawn across the soft tissue.

Given that none of D1 to D4 even hints at such a construction, we submit that amended claim 1 would not have been obvious to the skilled person at the filing date of the present application in light of the available prior art.

4

In view of the above, it is respectfully submitted that amended claim 1 involves an inventive step.

We look forward to receiving a favourable IPRP.

Yours faithfully


Colgate-Palmolive Company
By: Michael F. Morgan

Attorney Docket No. 9632-00-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

Attorney Docket No. 9632-00-WO-TB

protrusions 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.

Attorney Docket No. 9632-00-WO-TB

[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.

[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

Attorney Docket No. 9632-00-WO-TB

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 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

Attorney Docket No. 9632-00-WO-TB

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 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

Attorney Docket No. 9632-00-WO-TB

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 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 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 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 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.

CLAIMS**WHAT IS CLAIMED IS:**

1. An oral care implement comprising:
 - a) a head having a first side including a plurality of first cleaning elements and a second side including a plurality of second cleaning elements;
 - b) the plurality of first cleaning elements being spaced apart on the first side;
 - c) the plurality of second cleaning elements being connected on the second side by a bridge; and
 - d) the plurality of first cleaning elements being connected to the plurality of second cleaning elements through the head;
 - e) wherein the plurality of first cleaning elements are connected through the bridge that connects the plurality of second cleaning elements, and wherein the second cleaning elements further comprise a plurality of spaced-apart wedge-shaped elements radially arranged around a central axis, each wedge-shaped element 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.
2. The oral care implement of claim 1, wherein the first cleaning elements extend along a first plane and the second cleaning elements along a second plane that is substantially perpendicular to the first plane.
3. The oral care implement of any one of claims 1 to 2, wherein each of the plurality of second cleaning elements further comprises a tissue cleaning pad having an outer surface with a plurality of edge regions that are at least partially raised from the second side and at least one additional edge region that is flush with an outer surface of the second side.
4. The oral care implement of claim 3, further comprising one or more protrusions on the outer surface.
5. The oral care implement of claim 4, wherein the one or more protrusions are aligned with an intersection of the plurality of edge regions that are at least partially raised.
6. The oral care implement of claim 5, wherein each of the plurality of first cleaning elements further comprises a bifurcated cleaning element depending downwardly from the tissue cleaning pad.

7. The oral care implement of claim 6, wherein the bifurcated cleaning element further comprises protrusions.

8. The oral care implement of any one of claims 1 to 7, the plurality of spaced-apart wedge-shaped elements connected by bridges.

9. The oral care implement of any one of claims 1 to 8, each wedge-shaped element having one or more protrusions.

LIMPIADOR DE TEJIDO E IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO BUCAL

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona en general con
5 implementos para el cuidado bucal, y más específicamente, en
una de las configuraciones, con un implemento para el cuidado
bucal con almohadillas para la limpieza de tejido.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 De acuerdo con la American Dental Association, una
fuente importante de mal aliento en las personas saludables
son los depósitos de microbios en la lengua, en donde un
recubrimiento microbiano alberga los organismos y residuos
que contribuyen con el mal aliento. La lengua es un refugio
15 para el desarrollo de los microorganismos ya que la
naturaleza papilar de la superficie de la lengua crea un
ambiente ecológico único que provee un área de superficie
extremadamente grande que favorece la acumulación de las
bacterias bucales. La flora y bacteria anaeróbica que reside
20 en la lengua juega un papel importante en el desarrollo del
mal aliento crónico comúnmente denominado halitosis. En
general, las bacterias producen compuestos de azufre
volátiles (VSC). Si existe una suficiente acumulación de
compuestos de azufre, el resultado puede conducir al mal

aliento o mal olor bucal.

Los raspadores de lengua tipo cuchilla se han utilizado en el pasado, pero algunos usuarios evitan el uso de dichas cuchillas debido a una falta de comodidad en la superficie de la lengua.

Por consiguiente, existe una necesidad por un implemento para el cuidado bucal con un limpiador de tejido que provea la remoción efectiva de las bacterias y otros residuos de la lengua así como de otras superficies del tejido blando a la vez que mantenga la comodidad al usuario.

SUMARIO DE LA INVENCIÓN

Se provee un implemento para el cuidado bucal, en una de las configuraciones, con un cabezal que tiene una pluralidad de almohadillas para la limpieza de tejido separadas que están dispuestas radialmente alrededor de un eje central para formar una agrupación, cada una de las almohadillas tiene una región interna cercana al eje central y una región externa separada del eje central, la región interna se eleva con relación a la región externa y tiene superficies de raspado a lo largo de ciertas regiones de contorno para la limpieza mejorada del tejido blando en una cavidad bucal. Las regiones externas de las almohadillas para limpieza de tejido se nivelan de manera preferible con

una superficie externa del cabezal para proveer comodidad a un usuario conforme el implemento para el cuidado bucal es hecho cruzar a través de las superficies del tejido blando de un usuario. En otra de las configuraciones, cada una de las
5 almohadillas de manera preferible incluye además uno o más salientes a lo largo de una superficie superior de la misma para proveer superficies de limpieza adicionales. En otra de las configuraciones se provee una almohadilla bifurcada para la limpieza de tejido que tiene un elemento de limpieza para
10 dientes bifurcado pendiendo de la misma, la almohadilla bifurcada para la limpieza de tejido y el elemento de limpieza para dientes bifurcado se provee con salientes para la limpieza mejorada tanto del tejido blando como de los elementos dentales.

15 Áreas adicionales de aplicabilidad de la presente invención se harán aparentes a partir de la descripción detallada que se proporciona a continuación. Se debe entender que la descripción detallada así como los ejemplos específicos, a la vez que indican la configuración preferida
20 de la invención, están proyectados solamente para propósitos de ilustración y no están dirigidos a limitar el alcance de la presente invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La presente invención será más cabalmente comprendida a partir de la descripción detallada y los dibujos anexos, en los cuales:

5 La Figura 1 ilustra una de las configuraciones de un implemento para el cuidado bucal.

La Figura 2 ilustra una de las configuraciones de la parte posterior del cabezal del implemento para el cuidado bucal de la Figura 1.

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

Las Figuras 4A, 4B y 4C ilustran varias configuraciones de las disposiciones de las almohadillas limpiadoras de tejido.

15 La Figura 5 ilustra una segunda configuración de un implemento para el cuidado bucal.

La Figura 6A ilustra una de las configuraciones de la parte posterior del cabezal del implemento para el cuidado bucal de la Figura 5.

20 La Figura 6B ilustra una vista de acercamiento 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, 8 y 9 ilustran varias configuraciones de

las disposiciones de las almohadillas limpiadoras de tejido.

La Figura 10 ilustra una tercera configuración de un implemento para el cuidado bucal.

La Figura 11A ilustra una de las configuraciones del
5 cabezal del implemento para el cuidado bucal de la Figura 10.

La Figura 11B ilustra una de las configuraciones de las almohadillas para limpieza de tejido y los elementos de limpieza para los dientes del implemento para el cuidado bucal de la Figura 10.

10

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La siguiente descripción de la configuración preferida(s) es simplemente ejemplar en naturaleza y en ninguna forma está dirigida a limitar la presente invención,
15 su aplicación, o sus usos.

La descripción de las configuraciones ilustrativas de acuerdo con los principios de la presente invención está proyectada para ser leída en conjunto con los dibujos anexos, que se deben considerar parte de toda la memoria descriptiva
20 escrita. En la descripción de las configuraciones de la presente invención que se revelan en la presente, cualquier referencia a la dirección u orientación está dirigida sencillamente por conveniencia en la descripción y no se orienta en ningún sentido a limitar el alcance de la presente

invención. Los términos relativos tales como "inferior", "superior", "horizontal", "vertical", "encima", "debajo", "arriba", "abajo", "parte superior" y "parte inferior" así como también las formas derivadas de los mismos (por ejemplo, 5 "horizontalmente", "en sentido descendente", "en sentido ascendente", etc.) deben considerarse que hacen referencia a la orientación tal como se describe o muestra en los dibujos bajo discusión. Estos términos relativos son por conveniencia en la descripción solamente y no requieren que 10 el aparato sea construido u operado en una orientación en particular a menos que se indique explícitamente como tal. Los términos tales como "enganchado", "fijado", "conectado", "acoplado", "interconectado", y similares hacen referencia a la relación en donde las estructuras se aseguran o unen una 15 con otra ya sea directa o indirectamente a través de las estructuras intervinientes, así como también tanto a las conexiones o relaciones móviles como rígidas, a menos que se describa expresamente lo contrario. Además, las características y beneficios de la presente invención se 20 ilustran haciendo referencia a las configuraciones ejemplificadas. Por consiguiente, la presente invención no debe limitarse expresamente a dichas configuraciones ejemplares que ilustran algunas posibles combinaciones no limitantes de características que puedan existir solas o en

otras combinaciones de características; el alcance de la presente invención está definido por las reivindicaciones anexas a la presente.

Las Figuras 1 a 3 ilustran una de las configuraciones de un implemento para el cuidado bucal 100 que tiene un asa representativa 200 para ser asida por un usuario (no mostrado), un cabezal 300 y un cuello 250 definido entre los mismos. En la configuración que se muestra en la Figura 1, el implemento para el cuidado bucal 100 se muestra como un cepillo de dientes en donde el cabezal 300 tiene un primer lado o lado anterior 320 provisto con los elementos de limpieza para los dientes 150, y un segundo lado o lado posterior 340 que tiene una superficie posterior 350 sobre la cual se provee una o más almohadillas de limpieza de tejido 400 para la limpieza del tejido blando de la cavidad bucal, tal como la lengua y dentro de las mejillas, por ejemplo. El lado posterior 340 y la superficie posterior 350 se muestran como relativamente planos para propósitos de describir ciertas características, aunque se apreciará que el cabezal 300 y sus respectivas superficies pueden ser curvas o contoneadas de otra forma conforme se desee. El cepillo de dientes 100 puede ser manual o eléctrico o una combinación de los mismos, y puede ser de cualquier forma, tamaño, o material, mientras que los elementos de limpieza 150 pueden

ser formados a partir de cualquier composición de material y configuración conforme se desee. Por ejemplo, los elementos de limpieza 150 pueden comprender cerdas de nylon, elementos elastoméricos, elementos de goma, y/o combinaciones de los mismos. El asa 200 se ilustra en forma genérica, se debe entender que el asa 200 se puede contornear, proveer con elementos de agarre para asirlo mejor, así como con otras características conocidas en la técnica.

Tal como se muestra en la Figura 2, cada una de las almohadillas de limpieza de tejido 400 comprende además una superficie externa 410 que tiene una pluralidad de regiones de contorno 420, 430 que se elevan por lo menos parcialmente desde la superficie posterior 350 del lado posterior 340 del cabezal 300, y por lo menos una región de contorno adicional 440 que es adyacente o que está sustancialmente nivelada 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 de limpieza para lengua 400 que es comfortable para el usuario. Las regiones de contorno 420, 430 se elevan desde la superficie posterior 350 mediante las paredes inclinadas 421, 431 que se extienden desde una primera área 422, 432 adyacente a la superficie posterior 350 y convergen en una intersección 426 de las paredes 421, 431. La intersección 426 de las paredes 421,

431 puede formar una esquina relativamente pronunciada o puede comprender una superficie lisa, o una combinación de las mismas. Son posibles características o contornos de superficie adicionales. Las regiones de contorno 420, 430 se
5 intersecan en un área que forma un ápice 425 de la superficie externa 410 en donde el ápice 425 define la elevación de mayor altura de la superficie externa 410 con relación a la superficie posterior 350 del lado posterior 340 del cabezal 300.

10 Cada una de las paredes 421, 431 sirve como una superficie de raspado para sacar las bacterias y similares del tejido blando que ingresa en los espacios entre las almohadillas 400 y que contacta las paredes 421, 431 de cada una de las almohadillas conforme el implemento para el
15 cuidado bucal 100 es hecho cruzar a través las diversas superficies de tejido blando en la cavidad bucal. Una o todas las paredes 421, 431 pueden comprender además opcionalmente una porción central rebajada 423, 433 (Figura 3) que es de manera preferible ligeramente curvada hacia
20 adentro para proveer una acción de recogido adicional en adición a una acción de raspado, en donde las regiones de contorno 420, 430 exceden ligeramente las porciones centrales rebajadas 423, 433. La acción de raspado total experimentada por las paredes de la almohadilla 421, 431 se mitiga por

medio de la suavidad de la transición entre las regiones de contorno adicionales 440 y la superficie del cabezal 350 provista alrededor del borde externo de cada una de las almohadillas 400. De esta manera, un usuario obtendrá el beneficio de limpieza de las paredes de raspado 421, 431 cerca a las intersecciones de las almohadillas sin ser sometido a una topografía de almohadilla agresiva formada por las superficies de raspado a lo largo de todas las regiones de contorno 420, 430, 440. Las almohadillas para limpieza de tejido 400 están de manera preferible compuestas de un material elastomérico suave y flexible para la limpieza confortable así como para la remoción efectiva de las bacterias y residuos colocados sobre la superficie de la lengua, otros tejidos blandos en la boca e incluso a lo largo de los labios. Las almohadillas limpiadoras de tejido 400 también proveen un efectivo masaje, estimulación y remoción de las bacterias, residuos y células epiteliales de las superficies de la lengua, dentro de las mejillas, encías o labios. Las almohadillas de manera preferible tienen una dureza Shore de 8 a 35 Shore A.

En la configuración que se muestra en la Figura 1, hay una pluralidad de almohadillas para limpieza de tejido en forma de cuña separadas (bifurcadas) 400 dispuestas radialmente alrededor de un eje central 450 para formar una

pluralidad de agrupaciones 460, 470. Mientras que se muestra una pluralidad de agrupaciones 460, 470, se apreciará que si se desea se puede utilizar sólo una agrupación (Figura 4A), o más de dos agrupaciones (no mostradas). Son posibles otras
5 disposiciones. En adición, mientras que se muestran almohadillas en forma de cuña 400 en la configuración de las Figuras 1 a 3, por ejemplo, se apreciará que son posibles otra formas y configuraciones, tal como, pero no limitadas a, circular (Figura 4A), ovalada (Figura 4B), en forma de
10 diamante (Figura 4C), y similares.

Retornando a las Figuras 1 a 3, las almohadillas 400 en cada agrupación están interconectadas mediante los puentes 405, mientras que un puente adicional 465 cruza entre una almohadilla 400 de cada agrupación 460, 470 para
15 interconectar juntas las agrupaciones 460, 470. Mientras que un puente 465 se define entre las agrupaciones 460, 470, cada agrupación puede existir independiente de la otra, en dicho caso puede no proveerse un puente entre las agrupaciones. Los puentes 465, 460, 470 alinean posicionalmente las
20 almohadillas 400 en relación una con otra e incrementan la integridad estructural de las agrupaciones de almohadillas durante el proceso de manufactura. Los puentes 405, 465 pueden estar nivelados con la superficie posterior 350 del cabezal 300 tal como se muestra, o ellos pueden ser

incorporados dentro del cabezal (no mostrado) de manera que sólo las almohadillas 400 sean visibles, o ellos pueden ser situados en la parte superior de la superficie posterior 350 del cabezal 300. En adición, los puentes 405, 465 pueden ser
5 localizados hacia los centros de las almohadillas 400 tal como se muestra, o ellos pueden ser situados en diferentes ubicaciones en relación con las almohadillas 400 conforme se desee. También, se puede crear una variedad de diferentes efectos estéticos al hacer variar las posiciones relativas de
10 las almohadillas, o de los puentes con relación a las almohadillas, y al hacer variar las posiciones relativas de cada agrupación de almohadillas.

Las Figuras 5 a 6C ilustran otra configuración de un implemento para el cuidado bucal 500 que tiene un asa 600
15 para ser asida por un usuario (no mostrado), un cabezal 700 y un cuello 650 definido entre los mismos, el cabezal 700 tiene un primer lado o lado anterior 720 provisto con los elementos de limpieza para los dientes 800, y un segundo lado o lado posterior 740 que tiene una superficie posterior 750 sobre la
20 cual se provee una o más almohadillas de limpieza de tejido 900 mejoradas con los salientes 980 para la limpieza del tejido blando de la cavidad bucal, tal como la lengua y dentro de las mejillas, por ejemplo. El lado posterior 740 y la superficie posterior 750 se muestran como relativamente

planas para propósitos de describir ciertas características, aunque se apreciará que el cabezal 700 y sus respectivas superficies pueden ser curvas o contorneadas de distinta manera conforme se desee. El cepillo de dientes 500 pueden
5 ser manual o eléctrico o una combinación de los mismos, y puede ser de cualquier forma, tamaño, o material, mientras que los elementos de limpieza 800 puede ser formados a partir de cualquier composición de material y configuración conforme se desee. El asa 600 se ilustra en forma genérica, se debe
10 entender que el asa 600 se puede contornear, proveer con elementos de agarre para asirla mejor, así como con otras características conocidas en la técnica.

Tal como se muestra en las Figuras 6A, 6B y 6C, cada una de las almohadillas de limpieza de tejido 900 comprende
15 además una superficie externa 910 que tiene una pluralidad de regiones de contorno 920, 930 que se elevan por lo menos parcialmente desde la superficie posterior 750 del lado posterior 740 del cabezal 700, y por lo menos una región de contorno adicional 940 que es adyacente o está
20 sustancialmente nivelada con la superficie posterior 750. Las almohadillas 900 están interconectadas mediante los puentes 905 y están dispuestas radialmente alrededor de un eje central 950 para formar las agrupaciones 960, 970 que están interconectadas por medio de un puente 965. Las

regiones de contorno 920, 930 se elevan desde la superficie posterior 750 mediante las paredes inclinadas 921, 931 que convergen hacia una intersección 926 y que forman las superficies de raspado, tal como se describió previamente.

- 5 La superficie externa 910 de cada una de las almohadillas 900 comprende además una pluralidad de salientes en forma de barra 980 que están dispuestos a lo largo de la superficie externa 910 de la almohadilla 900 y que están direccionalmente orientados hacia el eje central 950. Los
- 10 salientes en forma de barra 980 comprenden en general un extremo proximal 982, un extremo distal 983, y una superficie superior 984. Los salientes en forma de barra tienen un espesor 986 (Figura 6C) y se extienden en una altura 987 desde la superficie posterior 750 del cabezal 700.
- 15 Adicionalmente, los salientes en forma de barra 980 se extienden en una longitud 988 (Figura 6A) a lo largo de la superficie externa 910 de la almohadilla 900 y se orientan direccionalmente desde la región de contorno 940 hacia las regiones de contorno 920, 930 en sentido del eje central 950.
- 20 La longitud 988 de cada uno de los salientes en forma de barra 980 puede variar desde un saliente en forma de barra adyacente en virtud de la geometría cambiante de la superficie externa 910 de la almohadilla 900. En la configuración ilustrada, el saliente en forma de barra con la

longitud más grande se alinea con la intersección 926 de las paredes 921, 931 y el ápice 925 de la superficie externa 910. Esto provee por lo menos un saliente en forma de barra en la elevación de mayor altura para alcance adicional entre las papilas de la lengua y otros tejidos blandos durante uso del cepillo de dientes 500. De manera preferible, la altura 987 de los salientes en forma de barra está entre 0.5 mm y 1.25 mm conforme se mide desde la superficie posterior 750 del cabezal 700. La superficie superior 984 de cada uno de los salientes en forma de barra 980 tiene bordes externos curvos 985 a fin de minimizar los bordes agudos en el punto de contacto con el tejido blando. En una de las configuraciones, los salientes en forma de barra 980 están dispuestos en una configuración sustancialmente paralela en relación una con otra. Sin embargo, otras disposiciones son posibles incluyendo las configuraciones no paralelas en donde el extremo proximal 982 de cada saliente en forma de barra 980 está hacia el ápice 925, mientras que el extremo distal 983 de cada saliente en forma de barra se despliega en alineación con las paredes inclinadas 921, 931 (ver, por ejemplo, la Figura 8).

Los salientes en forma de barra 980 son de manera preferible fabricados del mismo material que la almohadilla 900. En algunas de las configuraciones, los salientes en

forma de barra 980 y la almohadilla 900 se fabrican de un elastómero termoplástico. En otras de las configuraciones, sin embargo, los salientes en forma de barra 980 y la almohadilla 900 cada uno son fabricados de un diferente material. Por ejemplo, los salientes en forma de barra podrían ser de un plástico que es el mismo material que el cabezal 700 y se moldean junto con el cabezal en una primera etapa en el proceso de moldeo. La almohadilla 900 podría ser fabricada de un segundo material más blando, de manera preferible un elastómero termoplástico que tiene una dureza Shore A en el rango de 8 hasta 35 Shore A. La almohadilla más blanda 900 podría ser entonces moldeada por inyección sobre el cabezal 700 de manera tal que los salientes en forma de barra se extiendan desde la superficie externa del cabezal y a través de la almohadilla 900 de manera que la superficie externa del saliente en forma de barra 980 esté expuesto a través de la almohadilla 900. De manera alternativa, la almohadilla 900 podría ser moldeada por inyección sobre el saliente en forma de barra 980 de manera que el saliente en forma de barra 980 se fabrique de un plástico más duro interno, que es cubierto por una capa externa del material más blando del cual se fabrica la almohadilla 900. En una de las configuraciones, el saliente en forma de barra se fabrica de polipropileno y la almohadilla 900 se fabrica de

elastómero termoplástico que tiene una dureza Shore A en el rango de 8 hasta 35 Shore A. Mientras que se muestran salientes en forma de barra 980, se apreciará que otras configuraciones son posibles, incluyendo, pero no limitadas a, topes tal como se muestra por ejemplo en la Figura 7, una combinación de topes y barras tal como se muestra por ejemplo en la Figura 8, o salientes unitarios tales como los salientes en forma de una sola estrella que se muestran en la Figura 9. Son posibles otras configuraciones. Los salientes 980 proveen las almohadillas 900 con superficies de raspado adicionales que actúan en conjunto con las paredes inclinadas 921, 931 para la limpieza de las bacterias del tejido blando. Sin embargo, aunque los salientes 980 proveen 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 bordes orientados hacia afuera de las almohadillas 900.

Las Figuras 10 a 11B ilustran incluso otra configuración de un implemento para el cuidado bucal 1000 que tiene un asa 1100 para ser asida por un usuario (no mostrado), un cabezal 1200 y un cuello 1150 definido entre los mismos. El cabezal 1200 tiene un primer lado o lado anterior 1220 provisto con elementos de limpieza para los

dientes 1300, y un segundo lado o lado posterior 1240 que tiene una superficie posterior 1250 sobre la cual se provee una o más almohadillas de limpieza de tejido 1400. El lado posterior 1240 y la superficie posterior 1250 se muestran
5 como relativamente planas para propósitos de describir ciertas características, aunque se apreciará que el cabezal 1200 y sus respectivas superficies pueden ser curvas o contorneadas de otra forma conforme se desee. Las almohadillas para limpieza de tejido 1400 tienen elementos de
10 limpieza asociados para los dientes 1600 dependiendo de los elementos de conexión 1500 que se extienden a través del cabezal 1200, los elementos de limpieza para los dientes 1600 de manera preferible se forman partir del mismo material que las almohadillas para limpieza de tejido 1400 por facilidad
15 de manufactura. Los elementos de limpieza para los dientes 1300 que se muestran en la Figura 10 se omiten de las Figuras 11A y 11B con el fin de ilustrar mejor los elementos de limpieza para los dientes 1600. El asa 1100 se ilustra en forma genérica, se debe entender que el asa 1100 se puede
20 contornear, proveer con elementos de agarre para asirlo mejor, así como otras características conocidas en la técnica.

Tal como se muestra en las Figuras 11A y 11B, cada una de las almohadillas de limpieza de tejido 1400 comprende

además una superficie externa 1410 que tiene una pluralidad de regiones de contorno 1420, 1430 que se elevan por lo menos parcialmente desde la superficie posterior 1250 del lado posterior 1240 del cabezal 1200, y por lo menos una región de
5 contorno adicional 1440 que es adyacente o está sustancialmente nivelada con la superficie posterior 1250. Las almohadillas 1400 están de manera preferible interconectadas mediante puentes 1405 y están dispuestas radialmente alrededor de un eje central 1450 para formar las
10 agrupaciones 1460, 1470 que están interconectadas por medio de un puente 1465. Las regiones de contorno 1420, 1430 se intersecan a lo largo de un área 1425 que está cerca al eje central 1450 y se elevan desde la superficie posterior 1250 mediante las paredes inclinadas 1421, 1431. La superficie
15 externa 1410 de cada una de las almohadillas 1400 comprende además una pluralidad de salientes en forma de barra 1480 que están dispuestos en una configuración sustancialmente paralela a lo largo de la superficie externa 1410 de la almohadilla 1400 y que están direccionalmente orientados
20 hacia el eje central 1450. Mientras que se muestran salientes en forma de barra, se apreciará que son posibles otras configuraciones.

En la configuración de las Figuras 11A y 11B, cada agrupación 1460, 1470 describe una almohadilla de limpieza de

tejido bifurcada definida por una pluralidad de almohadillas en forma de cuña separadas 1400 dispuestas radialmente alrededor de un eje central 1450 y que están conectadas mediante puentes 1405, 1465, cada una de las almohadillas

5 tiene uno o más salientes 1480, una región interna 1425 cercana al eje central 1450 y una región externa 1440 separada del eje central 1450, la región interna 1425 está elevada con relación a la región externa 1440. Los elementos de limpieza para los dientes 1600 están de manera similar

10 bifurcados en una pluralidad de elementos de limpieza para los dientes individuales 1610 de manera que cada uno se extiende hacia abajo a través del cabezal 1200 (Figura 11A) con relación a las almohadillas 1400, en donde las agrupaciones primera y segunda 1660, 1670 de elementos de

15 limpieza para los dientes 1610 se extienden desde las agrupaciones primera y segunda 1460, 1470 de las almohadillas 1400. El puente 1465 entre las agrupaciones de almohadillas 1460, 1470 enlaza juntas las agrupaciones de elementos de limpieza 1660, 1670 para formar una disposición unificada de

20 almohadillas para limpieza de tejido 1400 y elementos de limpieza para los dientes 1610, en donde las almohadillas para limpieza de tejido están dispuestas en un primer plano y los elementos de limpieza para los dientes 1610 están dispuestos en un segundo plano que es sustancialmente

perpendicular al primer plano. La disposición unificada permite que las almohadillas para limpieza de tejido 1400 sean moldeadas por inyección con los elementos de limpieza para los dientes 1610 en una sola etapa de moldeo por inyección durante el proceso de manufactura. Esto crea eficiencia en el proceso, lo que permite una manufactura más rápida mientras que al mismo tiempo se incrementa la integridad estructural de las almohadillas para limpieza de tejido 1400 y los elementos de limpieza para los dientes 1610.

En una agrupación 1460, los elementos de conexión 1500 se extienden desde los puentes 1405 que interconectan las almohadillas 1400, mientras que en otra agrupación 1470 los elementos de conexión 1500 se extienden desde la almohadillas 1400. Son posibles otros escenarios de conexión. Cada uno de los elementos de limpieza 1610 comprende además los salientes externos 1680 que se extienden a lo largo de un plano que es sustancialmente perpendicular al plano de las almohadillas salientes 1480, y los salientes internos 1690 definidos dentro del interior de una agrupación 1660, 1670 de los elementos 1610, los salientes 1680, 1690 proporcionan las superficies de raspado al impacto con un diente del usuario y el tejido blando si se desea. En una de las agrupaciones 1460, 1660 los salientes 1480, 1680 están alineados

direccionalmente, mientras que en la otra agrupación 1470, 1670 los salientes no están alineados.

Conforme se utiliza a través de todo este documento, se utilizan rangos como abreviaturas para describir todos y cada uno de los valores que están dentro del rango. Cualquier
5 valor dentro del rango puede ser seleccionado como el término del rango. En adición, todas las referencias que se citan en la presente se incorporan por lo tanto como referencias en su totalidad. En el caso de un conflicto en una definición en
10 la presente revelación y aquélla de una referencia citada, prevalece la presente revelación.

NOVEDAD DE LA INVENCION

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

5

REIVINDICACIONES

1. Un implemento para el cuidado bucal caracterizado porque comprende:

- 10 a) un cabezal que tiene un primer lado que incluye una pluralidad de primeros elementos de limpieza y un segundo lado que incluye una pluralidad de segundos elementos de limpieza;
- b) la pluralidad de primeros elementos de limpieza están separados en el primer lado;
- 15 c) la pluralidad de segundos elementos de limpieza están conectados en el segundo lado por medio de un puente; y
- d) la pluralidad de primeros elementos de limpieza están conectados a la pluralidad de segundos elementos
20 de limpieza a través del cabezal;
- e) en donde la pluralidad de primeros elementos de limpieza están conectados a través del puente que conecta la pluralidad de segundos elementos de limpieza, y en donde la pluralidad de segundos

elementos de limpieza comprende además una pluralidad de elementos en forma de cuña separados configurados radialmente alrededor de un eje central, cada elemento en forma de cuña tiene una región interna cercana al eje central y una región externa separada del eje central, la región interna se eleva con relación a la región externa.

2. El implemento para el cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los primeros elementos de limpieza se extienden a lo largo de un primer plano y los segundos elementos de limpieza a lo largo de un segundo plano que es sustancialmente perpendicular al primer plano.

3. El implemento para el cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque cada uno de la pluralidad de segundos elementos de limpieza comprende además una almohadilla para limpieza de tejido que tiene una superficie externa con una pluralidad de regiones de contorno que se elevan por lo menos parcialmente desde el segundo lado y por lo menos una región de contorno adicional que está nivelada con una superficie externa del segundo lado.

4. El implemento para el cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque comprende

además una o más salientes en la superficie externa.

5. El implemento para el cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque una o más salientes se alinean con una intersección de la pluralidad de regiones de contorno que se elevan por lo menos parcialmente.

6. El implemento para el cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque cada uno de la pluralidad de primeros elementos de limpieza comprende además un elemento de limpieza bifurcado pendiendo hacia abajo desde la almohadilla para limpieza de tejido.

7. El implemento para el cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque el elemento de limpieza bifurcado comprende además salientes.

8. El implemento para el cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la pluralidad de elementos en forma de cuña separados están conectados mediante puentes.

9. El implemento para el cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, cada uno de los elementos en forma de cuña tiene uno o más salientes.

RESUMEN DE LA INVENCION

Se provee un implemento para el cuidado bucal, en una de las configuraciones, con una pluralidad de almohadillas para limpieza de tejido separadas que están dispuestas radialmente alrededor de un eje central para formar una agrupación en un lado del cabezal. Un puente está posicionado entre cada una de las almohadillas. Cada almohadilla incluye de manera preferible además uno o más salientes a lo largo de una superficie superior de la misma.

10 También, se provee una pluralidad de elementos de limpieza que se extienden desde un lado opuesto del cabezal del implemento para el cuidado bucal y que se conectan a las almohadillas de limpieza a través del cabezal.

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

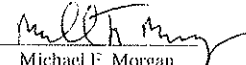
and in present execution of its business activity, domiciled at **300 Park Avenue, New York, New York 10022 U.S.A.**

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/US2011/66576, 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.

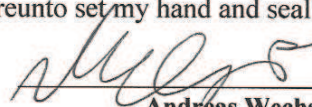
Michele Konrad
NOTARY PUBLIC

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

 **28. 10. 77**
Andreas Wechsler

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

State of _____
County of _____

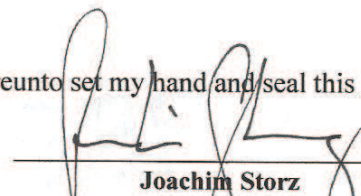
On this _____ day of _____ 20__, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

NOTARY PUBLIC

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

Zell am See

23. Dez. 2011

 **09-09-47**
Joachim Storz

**Address: Von Gaetz 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: 2897 / 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). -----



Handwritten signature of Dr. Hans Reitstätter

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

File number: 2897 / 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). -----



Handwritten signature of Dr. Hans Reitstätter

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE, NOSOTROS, **Eduardo J. Jimenez, Robert Moskovich, Andreas Wechsler y Joachim Storz** (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/US2011/66576, presentada el 21 de Diciembre de 2011, nombrando al (los) CEDENTE(S) como inventor(es), y titulada **LIMPIADOR DE TEJIDO E IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO BUCAL; 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: 21 de Diciembre de 2011

(fecha de presentación)

Expediente del Apoderado No.: 9632-00-TB

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 21 de diciembre de 2011.

(rúbrica)
Eduardo J. Jimenez
Dirección: 21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07726

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 21 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

MICHELE KONRAD
NOTARIO PÚBLICO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN EXPIRA EL 18/8/2015

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 9 de enero de 2012.

(rúbrica)
Robert Moskovich
Dirección: 20 Jensen Street
East Brunswick, NJ 08816

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 9 de enero de 2012, 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

MICHELE KONRAD
NOTARIO PÚBLICO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN EXPIRA EL 18/8/2015

Expediente del Apoderado No.: 9632-00-TB

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día ____de____ de 20__.

Zell am See
23 Dic. 2011

(rúbrica)
Andreas Wechsler
Alfred-Kubin-Str. 11
5700 Zell am See
Austria

Estado de
Condado de

Este día __de____de 20__, 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.

NOTARIO PÚBLICO

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día ____de____ de 20__.

Zell am See
23 Dic. 2011

(rúbrica)
Joachim Storz
Von Goetz Weg 15-16
5700 Zell am See
Austria

Estado de
Condado de

Este día __de____de 20__, 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.

NOTARIO PÚBLICO

Cuota por la cantidad de € 14,30 pagada.
Dr. Hans Reistätter, Notario Público
Zell am See

(sello)

(rúbrica)

Archivo número: 2897/2011

Por la presente certifico la autenticidad de las firmas del Señor Joachim Storz, nacido el 09.09.1947, (nueve de septiembre de mil novecientos cuarenta y siete), Von-Götz-Weg 15-16, A-5700 Zell am See y del Señor Andreas Wechsler, nacido el 28.10.1977, (veintiocho de octubre de mil novecientos setenta y siete), Alfred-Kubin-Strasse 11, A-5700 Zell am See. -----
Zell am See, este 23.12.2011 (veintitrés de diciembre del dosmil once). -----

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058426

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 INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

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

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

, Junio 4 de 2014 - 07:44:16