



No. 13-138540- 00000-0000

Fecha: 2013-06-07 15:20:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 77

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO BUCAL

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL A61B 17/24

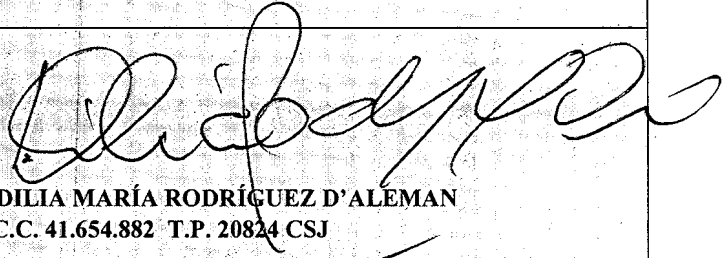
71. SOLICITANTE: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO: New York, Estados Unidos de América

74. APODERADO DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D.C.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO 5n  No. 13-138540- -00000-0000 Fecha: 2013-06-07 15:20:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 77	
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES SOLICITUD FASE NACIONAL – PCT			
1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo I ☒ Capítulo II	
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2010/060105	Fecha 13 de Diciembre de 2010
Publicación Internacional No.		WO 2012/082102 A1	Fecha 21 de Junio de 2012
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
<u>IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO BUCAL</u>			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) A61B 17/24		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN: 300 Park Avenue New York,		No. TELÉFONO:	
CIUDAD: New York 10022,		CORREO ELECTRONICO:	
PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América		LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América	
7	INVENTOR (ES)		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
JIMENEZ,		Eduardo J.	Estadounidense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	ESTADO
21 Manor Drive,		Manalapan,	New Jersey 07726,
PAÍS RESIDENCIA			
Estados Unidos de América			
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
RODRIGUEZ D'ALEMAN		DILIA MARIA	C.C.41.654.882 T.P.20824 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 PAQO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 13-053333// 13-053341	Fecha 04/06/2013// 04/06/2013
16	FIRMA DEL APODERADO :		
 DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN C.C. 41.654.882 T.P. 20824 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios 25		9. ☒ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 27		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 3		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.	

IMPLEMENTO PARA EL CUIDADO BUCAL

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención generalmente se refiere al
5 campo del cuidado bucal, y específicamente a un aparato para
limpiar tejido blando bucal, tal como la lengua.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

De acuerdo con la Asociación Dental Americana, una
10 fuente principal de mal aliento en gente saludable son los
depósitos microbianos en la lengua, donde un recubrimiento
bacteriano hospeda organismos y desechos que contribuyen al
mal aliento. La lengua es un paraíso para el crecimiento de
microorganismos debido a que la naturaleza papilar de la
15 superficie de la lengua crea un sitio ecológico único que
proporciona un área de superficie extremadamente grande,
favoreciendo la acumulación de bacterias bucales. La flora y
bacterias anaerobias que residen en la lengua juegan un papel
importante en el desarrollo del mal aliento crónico
20 comúnmente llamado halitosis. En general, las bacterias
producen compuestos de sulfuro volátiles (VSC). Si hay
suficiente acumulación de los compuestos de sulfuro, el
resultado puede ser mal aliento o mal olor bucal.

Aunque los raspadores de lengua en paleta se han
25 utilizado en el pasado para remover bacterias de la lengua,
estos raspadores son inadecuados con respecto a su
efectividad en la superficie del tejido blando de la lengua.
Paletas raspadoras planas anchas se ven limitadas en su

000002

capacidad para llegar entre las papilas donde se han
acumulado las bacterias y los microdesechos. Además, no
obstante los beneficios que se obtendrán gracias a alguna
habilidad para limpiar la lengua, algunos usuarios evitan el
5 uso de dichas paletas debido a la incomodidad que sienten
sobre la superficie de la lengua.

Además de los raspadores de lengua en paleta, se
han desarrollado cepillos de dientes que tienen un limpiador
de tejido en la cabeza del cepillo de dientes. Sin embargo,
10 estos implementos del cuidado bucal están limitados ya que el
limpiador de tejido es proporcionado solamente en una
superficie grande de la cabeza y tienden a ser de tamaño
pequeño y pueden ser ineficaces al tallar los desechos para
quitarlos de la lengua.

15 Además, raspadores de lengua conocidos y
limpiadores de tejido blando tienen un ancho predeterminado.
Por lo tanto, para las personas con bocas pequeñas, tal como
los niños, estos dispositivos conocidos son ineficientes e
incómodos de utilizar. Aunque se conoce un raspador de lengua
20 que tiene un ancho ajustable, dichos raspadores de lengua de
ancho ajustable son difíciles y complicados en su fabricación
y uso, teniendo así como resultado que los dispositivos sean
caros de fabricar y/o indeseables para uso.

Por lo tanto, existe la necesidad de un aparato
25 para limpiar tejido blando dentro de la boca de un usuario
que proporcione una remoción efectiva de bacterias y otros
desechos mientras se mantiene la comodidad del usuario.
Existe también la necesidad de un aparato para limpiar tejido

blando dentro de la boca de un usuario en donde un tamaño de la porción del aparato que contacta el tejido blando del usuario es ajustable. Existe además la necesidad de un aparato para limpiar tejido blando dentro de la boca de un usuario que sea fácil de fabricar y tenga un diseño amigable al usuario.

SUMARIO DE LA INVENCION

La presente invención está dirigida a un implemento del cuidado bucal para limpiar el tejido blando bucal de un usuario, tal como la lengua.

En una modalidad, la invención puede ser un implemento del cuidado bucal que comprende: un mango extendiéndose a lo largo de un eje longitudinal; primer y segundo elementos de punta extendiéndose desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta se separa del eje longitudinal y tiene un extremo distante; una paleta para raspar el tejido blando, la paleta extendiéndose entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y la paleta integralmente formada con el primer y segundo elementos de punta, el primer y segundo elementos de punta uniéndose en la paleta en los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta.

En otro aspecto, la invención puede ser un implemento del cuidado bucal que comprende: un mango extendiéndose a lo largo de un eje longitudinal; primer y segundo elementos de punta extendiéndose desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos

000004

de punta tiene un extremo distante; una paleta para raspar el tejido blando, la paleta conectada a y extendiéndose entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y en donde la paleta comprende una base formada de un primer material y una capa formada de un segundo material recubriendo al menos una porción de la base, el primer material tiene una dureza que es mayor que una dureza del segundo material.

En otro aspecto todavía, la invención puede ser un implemento del cuidado bucal que comprende: un mango extendiéndose a lo largo de un eje longitudinal; primer y segundo elementos de punta extendiéndose desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta tiene un extremo distante; una paleta para raspar el tejido blando, la paleta extendiéndose entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y en donde el mango, el primer y segundo elementos de punta y la paleta están integralmente formados, el mango se une en el primer y segundo elementos de punta en el extremo distante del mango y el primer y segundo elementos de punta se unen en la paleta flexible en los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta.

Areas adicionales de aplicabilidad de la presente invención serán aparentes a partir de la siguiente descripción detallada. Se debiera entender que la descripción detallada y los ejemplos específicos, aunque indican la modalidad preferida de la invención, son para propósitos de ilustración solamente y no pretenden limitar el alcance de la

000005

invención.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

La presente invención se entenderá mejor a partir
5 de la descripción detallada y los dibujos acompañantes, en
donde:

La figura 1 es una vista frontal de un raspador de
lengua en un estado normal de acuerdo con una modalidad de la
presente invención;

10 La figura 2 es una vista lateral de la paleta del
raspador de lengua de la figura 1 en un estado desdoblado, de
acuerdo con una modalidad de la presente invención;

La figura 3a es una vista en sección transversal de
la paleta tomada a lo largo de la línea III-III de la figura
15 2;

La figura 3b es una vista en sección transversal de
una paleta de acuerdo con una segunda modalidad de la
presente invención que puede ser utilizada con el raspador de
lengua de la figura 1;

20 La figura 3c es una vista en sección transversal de
una paleta de acuerdo con una tercera modalidad de la
presente invención que puede ser utilizada con el raspador de
lengua de la figura 1; y

La figura 3d es una vista en sección transversal de
25 una paleta de acuerdo con una cuarta modalidad de la presente
invención que puede ser utilizada con el raspador de lengua
de la figura 1;

La figura 4 es una vista frontal del raspador de

000006

lengua de la figura 1 en un estado doblado.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

La siguiente descripción de las modalidades preferidas es simplemente ejemplar en naturaleza y de ninguna
5 manera pretende limitar la invención, su aplicación, o usos.

La intención de la descripción de las modalidades ilustrativas de acuerdo con los principios de la presente invención es que sea leída en conexión con los dibujos acompañantes, los cuales se considerarán parte de toda la
10 descripción escrita. En la descripción de las modalidades ejemplares de la invención aquí divulgada, cualquier referencia a la dirección u orientación simplemente pretende ser para conveniencia de la descripción y no pretende en manera alguna limitar el alcance de la presente invención.

15 Términos relativos tales como "más abajo", "más arriba", "horizontal", "vertical", "encima", "debajo", "arriba", "abajo", "izquierda", "derecha", "superior", "inferior", "frontal" y "posterior" así como derivados de los mismos (por ejemplo, "horizontalmente", "hacia abajo" "hacia arriba",
20 etc.) debieran interpretarse para hacer referencia a la orientación tal como se describen o se muestran más adelante en los dibujos que se analizarán. Estos términos relativos son para conveniencia de la descripción solamente y no requieren que el aparato sea interpretado u operado en una
25 orientación particular a menos que explícitamente así se indique. Términos tales como "unido", "fijo", "conectado", "acoplado", "interconectado", "asegurado" y similares se refieren a una relación en donde las estructuras están

000007

aseguradas o unidas entre sí ya sea de manera directa o indirecta a través de estructuras intermedias, así como uniones o relaciones móviles o rígidas, a menos que expresamente se describa de otra manera. Además, las características y beneficios de la invención se describen por referencia a las modalidades ejemplares aquí ilustradas. Por consiguiente, la invención expresamente no debiera quedar limitada a dichas modalidades ejemplares, incluso si se indica como preferida. El presente análisis describe e ilustra algunas combinaciones posibles no limitativas de las características que pueden existir solas o en otras combinaciones de características. El alcance de la invención queda definido por las reivindicaciones anexas al presente.

Haciendo referencia a la figura 1, se ilustra un implemento del cuidado bucal 100 de acuerdo con una modalidad de la presente invención. El implemento del cuidado bucal 100 generalmente comprende un mango 110 y una porción de cabeza 160. La porción de cabeza 160 comprende un primer elemento de punta 120, un segundo elemento de punta 130 y una paleta 140. Para propósito de análisis, los elementos de punta 120, 130 se analizarán conceptualmente como componentes separados de la paleta 140. Sin embargo, tal como se analiza con mayor detalle a continuación, los elemento de punta 120, 130 y la paleta 140 están integralmente formados como una estructura unitaria en la modalidad ejemplificada de la presente invención. Por supuesto, la invención no queda limitada a esto en todas las modalidades.

El mango 110 proporciona a un usuario un mecanismo

000000

a través del cual él/ella puede fácilmente sujetar y manipular el implemento del cuidado bucal 100. El mango 110 incluye características ergonómicas que proporcionan un alto grado de control para el usuario al mismo tiempo que mantienen la comodidad. Por ejemplo, el mango 110 puede incluir superficies exteriores contorneadas formando regiones de depresión para los dedos. Además, el mango 110 puede incluir un recubrimiento elastomérico si así se desea.

El mango 110 se extiende desde un extremo próximo 111 a un extremo distante 112 a lo largo de un eje longitudinal A-A. El mango 110 comprende una abertura 113 en su extremo próximo 111 para permitir que el implemento del cuidado bucal 100 sea colgado de un gancho, clavo, pasador u otra estructura que comúnmente se emplea en un baño o en alguna otra parte para colgar aparatos del cuidado bucal. Por supuesto, en algunas modalidades, la abertura 113 se puede omitir del mango 110 si así se desea.

El primer y segundo elementos de punta 120, 130 se extienden desde el extremo distante 112 del mango 110 en una manera tipo tenedor. De manera más específica, el primer y segundo elementos de punta 120, 130 se extienden desde el extremo distante 112 del mango 110 en una manera tipo tenedor de forma que el primer y segundo elementos de punta 120, 130 divergen del eje longitudinal A-A con la distancia desde el extremo distante 112 del mango 110. Como resultado, mientras mayor es la distancia desde el extremo distante 112 del mango 110, mayor es la distancia transversal entre el primer y segundo elementos de punta 120, 130. Aunque el primer y

segundo elementos de punta 120, 130 divergen del eje longitudinal A-A a lo largo de toda su longitud en la modalidad ejemplificada, en algunas otras modalidades, el primer y segundo elementos de punta 120, 130 pueden divergir del eje longitudinal A-A solamente por una porción de su longitud. En dichas modalidades, el primer y segundo elementos de punta 120, 130 pueden divergir del eje longitudinal A-A únicamente por una porción de su longitud desde el extremo distante 112 del mango 110 y después (1) enderezarse y continuar en una manera sustancialmente paralela por lo que resta; y/o (2) comenzar a convergir hacia el eje longitudinal A-A por lo que resta.

El primer elemento de punta 120 tiene un extremo distante 121 y una superficie exterior 122 y el segundo elemento de punta 130 tiene un extremo distante 131 y una superficie exterior 132. Tal como se entenderá a partir de la siguiente descripción, en la modalidad ejemplificada, los extremos distantes 121, 131 del primer y segundo elementos de punta 120, 130 son conceptuales en naturaleza ya que los elementos de punta 120, 130 y la paleta 140 pueden estar integralmente formados como una estructura unitaria. En otras palabras, el primer y segundo elementos de punta 120, 130 se unen directamente en la paleta 140 para formar la estructura unitaria de la porción de cabeza 160. Por lo tanto, en algunas modalidades, el primer y segundo elementos de punta 120, 130 en realidad no terminan en los extremos distantes 121, 131. Para propósitos de cierta modalidad, los extremos distantes 121, 131 del primer y segundo elementos de punta

000010

120, 130 son aquellas secciones donde el primer y segundo elementos de punta 120, 130 se unen en la paleta 140.

En la modalidad ejemplificada, la paleta 140 se extiende entre los extremos distantes 121, 131 del primer y
5 segundo elementos de punta 120, 130 en una manera contorneada. Durante el uso del implemento del cuidado bucal 100, la paleta 140 raspó el tejido blando bucal deseado, tal como la lengua. En la modalidad ejemplificada, la paleta 140 está integralmente formada con el primer y segundo elementos
10 de punta 120, 130 y se une directamente desde los extremos distantes 121, 131 del primer y segundo elementos de punta 120, 130.

La porción de cabeza 160 puede ser integralmente formada utilizando un proceso de moldeo, molturación,
15 maquinado u otro proceso conveniente. En otras modalidades, el primer y segundo elementos de punta 120, 130 y la paleta 140 pueden ser formados como componentes separados que son operativamente acoplados en una etapa posterior del proceso de fabricación mediante alguna técnica conveniente,
20 incluyendo sin limitación soldadura térmica, un ensamble de unión a presión, una manga de acoplamiento, adhesión, sujetadores, o similares. Si el primer y segundo elementos de punta 120, 130 y la paleta 140 son de una construcción unitaria o multi-pieza (incluyendo las técnicas de conexión)
25 esto no es una limitación de la presente invención a menos que específicamente se indique en las reivindicaciones.

En algunas modalidades, el mango 110 también está integralmente formado como una sola estructura unitaria con

el primer y segundo elementos de punta 120, 130. En dichas modalidades, todo el implemento del cuidado bucal 100 es una estructura unitaria integralmente formada. Por supuesto, recubrimientos elastoméricos, cubiertas y/u otros componentes pueden ser aplicados a la estructura unitaria si así se desea. El implemento del cuidado bucal 100, cuando se trata de una estructura unitaria sencilla, puede ser formada utilizando, sin limitación, alguno de los procesos antes analizados. Por supuesto, la invención no queda limitada a esto en todas las modalidades, y el mango 110 y los elementos de punta 120, 130 pueden ser formados por separado y posteriormente conectados en la manera antes analizada.

En una modalidad, el mango 110, el primer y segundo elementos de punta 120, 130, y la paleta 140 están formados de un material duro, aunque flexible, tal como un material de plástico deformable. En una modalidad, el mango 110, el primer y segundo elementos de punta 120, 130, y la paleta 140 están formados de un polipropileno. Por supuesto, la invención no queda limitada a esto y el mango 110, el primer y segundo elementos de punta 120, 130, y la paleta 140 pueden ser formados de otros materiales convenientes tal como los conocerán aquellos expertos en la técnica. Además, incluso cuando el mango 110, el primer y segundo elementos de punta 120, 130, y la paleta 140 están formados del mismo material, la flexibilidad de cada componente puede variar según se desee ajustando el tamaño y/o la forma en sección transversal según se desee.

Tal como se mencionó antes, el agarre mejorado del

mango 110 y el primer y segundo elementos de punta 120, 130 se puede facilitar cubriendo una porción del material de plástico flexible con un segundo material, tal como, por ejemplo, un elastómero termoplástico. La construcción del mango 110 y el primer y segundo elementos de punta 120, 130 en un plástico duro, flexible cubierto con un elastómero permite la fácil flexión y apriete por parte del usuario tal como se analizará con mayor detalle con referencia a la figura 4.

Los elementos de punta 120, 130 son proporcionados con protuberancias de agarre de dedos 115. Las protuberancias de agarre de dedos 115 son una serie de contornos formados en las superficies exteriores 122, 132 del primer y segundo elementos de punta 120, 130 que están diseñadas para ajustarse de manera cómoda entre los dedos de un usuario. Las protuberancias de agarre de dedos 115 pueden ser formadas directamente en el material utilizado para formar los elementos de punta 120, 130 o pueden ser formados de un recubrimiento elastomérico u otra cubierta tal como se describió antes. Por supuesto, en algunas modalidades, las protuberancias de agarre de dedos 115 se pueden omitir.

La paleta 140 es una tira plana alargada de material que se extiende entre el primer elemento de punta 120 al segundo elemento de punta 130. La paleta 140 tiene un primer borde 141, un segundo borde 151 (figura 2), una primera superficie principal 142 y una segunda superficie principal 143. El primer borde 141 de la paleta 140 se utiliza para ocuparse del tejido blando bucal de un usuario

durante el uso del implemento del cuidado bucal 100. En algunas modalidades, el segundo borde 151 de la paleta 140 también se puede utilizar para ocuparse de las superficies del tejido blando del usuario (es decir, raspar la lengua).

5 En dicha modalidad, el segundo borde 151 puede ser diseñado para incluir cualquiera y/o todas las características que se describen a continuación para el primer borde 141 además de y/o en lugar del primer borde 141.

Una pluralidad de protuberancias 144 sobresale del
10 primer borde 141 de la paleta 140. La pluralidad de protuberancias 144 está destinada a ocuparse del tejido blando bucal de la boca de un usuario a fin de proporcionar una limpieza efectiva y eficiente de esas superficies llegando a una mayor profundidad en las papilas y/o
15 hendiduras pequeñas. Específicamente, cuando el primer borde 141 de la paleta 140 es acoplado o de otra manera jalado contra o a través del tejido blando bucal, las protuberancias 144 proporcionan un acoplamiento gentil con el tejido blando mientras se trata de llegar abajo en las cavidades de las
20 papilas adyacentes de la lengua para remoción de desechos y bacterias.

Haciendo referencia a la figura 2, la paleta 140 y sus protuberancias 144 se describirán con mayor detalle. En la figura 2, la paleta 140 se ilustra en un estado desdoblado y separado del implemento del cuidado bucal 100. Por
25 supuesto, cuando la paleta 140 está unida a (es decir, o integralmente formada con) el primer y segundo elementos de punta 120, 130, la paleta 140 es curva de manera que la

superficie mayor inferior 143 de la paleta 140 es cóncava mientras que la superficie mayor superior 142 de la paleta 140 es convexa.

En algunas modalidades, la pluralidad de protuberancias 144 se forma como nudos. Tal como aquí se utiliza, el término "nudo" generalmente pretende incluir una protuberancia tipo columna (sin limitación a la forma en sección transversal de la protuberancia) que se mantiene en posición vertical desde una superficie base, tal como el primer borde 141 del implemento del cuidado bucal 100. En un sentido general, el nudo, en una construcción, tiene una altura que es mayor que el ancho en la base del nudo (tal como se mide en la dirección más larga). No obstante, los nudos podrían incluir proyecciones en donde los anchos y altos son aproximadamente los mismos o en donde las alturas son de cierta forma más pequeñas que los anchos de la base. Además, en algunas circunstancias, (por ejemplo, donde el nudo topa con una punta tal como se ilustra en la figura 2 o donde el nudo incluye una porción base que se hace más angosta hacia una proyección más pequeña), el ancho de la base puede ser sustancialmente más grande que el alto. Por supuesto, las protuberancias 144 no quedan limitadas a nudos tipo columna o cilíndricos, y las protuberancias 144 pueden asumir una amplia variedad de formas y estructuras, incluyendo cónico, tipo barra, simi-esférica, irregular o similar.

Las protuberancias 144 sobresalen hacia fuera desde el primer borde 141 de la paleta 140 a fin de ocuparse del

tejido blando bucal cuando el primer borde 141 de la paleta 140 es raspado a través del tejido blando deseado. Aunque la paleta 140 en la figura 2 se ilustra con diez protuberancias 144 igualmente separadas a través de la longitud de la paleta 140, se puede utilizar una cantidad mayor o menor de protuberancias en otras modalidades según se desee. La invención de ninguna manera está limitada por el número y/o arreglo de las protuberancias 144 en el primer borde 141 de la paleta 140 a menos que específicamente así se mencione.

10 Haciendo referencia a las figuras 3a-3d, se describirá un número de modalidades de la construcción de la paleta 140. La paleta 140 comprende una base 145 formada de un primer material y una capa exterior 146 formada de un segundo material. En modalidades donde la paleta 140 está
15 integralmente formada con el primer y segundo elementos de punta 120, 130, la base 145 es la porción de la paleta 140 que está integralmente formada con el primer y segundo elementos de punta 120, 130. La capa exterior 146, por otra parte, no se extiende sobre y cubre el primer y segundo
20 elementos de punta 120, 130 en la modalidad ejemplificada. Sin embargo, dicho arreglo es posible en otras modalidades. La capa exterior 146 recubre al menos una porción de la base 145 para proporcionar comodidad y limpieza eficiente de las superficies del tejido blando. Por lo tanto, la base 145 de
25 preferencia está formada del mismo material que el primer y segundo elementos de punta 120, 130 tal como se analizó anteriormente. Sin embargo, debido a la forma tipo tira, la paleta 140 se puede doblar fácilmente bajo la presión

ejercida sobre la misma por el primer y segundo elementos de punta 120, 130.

El primer material, el cual forma la base 145, tiene un valor de dureza que es mayor que un valor de dureza del segundo material, el cual forma la capa exterior 146. En una modalidad, el primer material tiene un valor de dureza en un rango de 80 a 100 Shore A y el segundo material tiene un valor de dureza de aproximadamente 30 a 50 Shore A. En una modalidad más específica, el material tiene un valor de dureza de aproximadamente 90 Shore A y el segundo material tiene un valor de dureza de aproximadamente 40 Shore A. En algunas modalidades, la base 145 es construida de material termoplástico, tal como, por ejemplo, polipropileno y la capa 146 se forma de un material elastómero tal como, por ejemplo, un elastómero termoplástico. Por supuesto, la invención no queda limitada a esto y se pueden utilizar otros materiales convenientes para la base 145 y la capa exterior 146 tal como lo sabrán aquellos expertos en la técnica.

La pluralidad de las protuberancias 144 está integralmente formada con la capa exterior 146 y, por lo tanto, se forma del mismo material que la capa exterior 146. Por lo tanto, las protuberancias 144 son suaves y flexibles cuando la capa exterior 146 es formada de un elastómero termoplástico suave. Sin embargo, en otras modalidades, las protuberancias 144 pueden ser formadas integralmente con la base 145 y, por lo tanto, pueden ser formadas del mismo material que la base 145. En dicha modalidad, la capa exterior 146 se puede omitir o las protuberancias 144 pueden

sobresalir a través de la capa exterior 146 de manera que solamente una porción de punta de las protuberancias 144 se extiende desde ahí.

En la modalidad ejemplificada, la capa exterior 146
5 forma el primer borde 141 de la paleta 140. Por lo tanto, las protuberancias 144 contactan el tejido blando bucal de un usuario cuando se utiliza el implemento del cuidado bucal 100. El material suave, flexible de la capa 146 (y las protuberancias 144) permite al primer borde 141 de la paleta
10 140 seguir de manera más precisa los contornos naturales de las superficies del tejido bucal, tal como la lengua, mejillas, labios y encías de un usuario. Además, el material flexible, suave de las protuberancias 144 permite que las protuberancias 144 se doblen según sea necesario para
15 penetrar y limpiar el tejido blando bucal en la boca. Por lo tanto, el primer borde 41 de la paleta 140 y las protuberancias 144 funcionan en una manera conjunta para penetrar las papilas adyacentes de la lengua y raspar las bacterias para sacarlas de la cavidad oral del usuario.

20 Haciendo referencia a la figura 3a, se describirán los detalles de una primera modalidad de la paleta 140 que tiene una base 145 y una capa exterior 146. En esta modalidad ejemplificada, la capa exterior 146 solamente recubre una primera porción 147 de la base 145 mientras que deja una
25 segunda porción 148 de la base sin cubrir. Esto permite que se logren los beneficios de utilizar la capa 146 al mismo tiempo que se reducen los costos debido a que no se encierra completamente la base 145 dentro del material de la capa 146.

Además, al no encerrar completamente la base 145 dentro del material de la capa 146, el segundo borde 151 de la paleta permanece expuesto (es decir, sin cubrir por la capa exterior 126) de manera que queda comprendido únicamente del primer material más duro. En dicha modalidad, el usuario puede raspar el primer borde 141 de la paleta 140 a través de la lengua primero para permitir que las protuberancias 144 remuevan las bacterias de las papilas y, en un segundo movimiento, el usuario puede raspar el segundo borde 151 de la paleta 140 a través de la lengua para jalar las bacterias removidas hacia delante y fuera de la boca.

Haciendo referencia a la figura 3b, se describirán los detalles de una segunda modalidad de la paleta 140 que tiene una base 145 y una capa exterior 146. En esta modalidad, la capa 146 rodea completamente la base 145. En esta modalidad, la comodidad de utilizar el implemento del cuidado bucal 100 se mejora asegurando que solamente el material suave de la capa 146 actuará sobre el tejido blando del usuario, sin considerar si el primer y/o segundo bordes 141, 151 son utilizados para raspar el tejido blando. Al rodear la base 145 con el material de la capa exterior 146, el usuario primero puede raspar el primer borde 141 de la paleta 140 a través de la lengua para permitir que las protuberancias 144 remuevan las bacterias de las papilas. El Usuario entonces puede raspar el segundo borde 151 de la paleta 140, el cual está desprovisto de protuberancias 144, a través de la lengua para jalar las bacterias removidas hacia delante y fuera de la boca. En esta modalidad, el segundo

000019

borde 151 está formado de material flexible, suave de la capa 146 para una sensación de comodidad añadida al usuario y para permitir que el segundo borde 151 de la paleta 140 se doble y ajuste a los contornos de la lengua y/o superficies del
5 tejido blando.

Haciendo referencia a la figura 3c, se describirán los detalles de una tercera modalidad de la paleta 140 que tiene una base 145 y una capa exterior 146. En esta modalidad, la base 145 está construida con una o más
10 aberturas 149. La capa 146 rodea la base 145 y se extiende a través de la abertura 149. El uso de las aberturas 149 facilita una unión más segura de la capa exterior 146 a la base 145.

Haciendo referencia a la figura 3d, se describirán
15 los detalles de una cuarta modalidad de la paleta 140 que tiene una base 145 y una capa exterior 146. En esta modalidad, la base 145 está construida con una o más aberturas 149. La capa 146 rodea la base 145 y se extiende a través de la abertura 149. El uso de las aberturas 149
20 facilita una unión más segura de la capa exterior 146 a la base 145.

Haciendo referencia a la figura 3d, se describirán los detalles de una cuarta modalidad de la paleta 140 que tiene una base 145 y una capa exterior 146. En esta
25 modalidad, la base 145 tiene una sección transversal en forma de T y la capa 146 rodea sustancialmente la base 145. La sección transversal en forma de T de la base 145 también mejora la unión de la capa 146 a la base 145 como se

describió anteriormente con referencia a la figura 3c.

Se debiera entender que aunque solamente se describen arriba cuatro modalidades de la paleta 140 que tiene la base 145 y la capa exterior 146, se pueden utilizar otras combinaciones de un primer material y un segundo material para formar la paleta 140 tal como sería conocido para aquellos expertos en la técnica. Por ejemplo, en algunas modalidades, la capa 146 se puede omitir también y las protuberancias 144 se pueden formar del mismo material que la base 145. Además, en otras modalidades, el primer borde 141 que comprende las protuberancias 144 se puede formar del material más duro de la base 145 y la capa exterior 146 podría recubrir la base 145 en una manera para cubrir (y formar) solamente el segundo borde 151 de la paleta 140.

Haciendo referencia ahora a la figura 3e, se describirán los detalles de una paleta 140 formada únicamente del material de la base 145. En esta modalidad, la paleta 40 no tiene alguna protuberancia 144 que sobresalga del primer borde 141 de la paleta 140. Además, en esta modalidad, la paleta 140 solamente está formada del primer material más duro como una parte unitaria del primer y segundo elementos de punta 120, 130. En algunas modalidades, la paleta 140 se puede ahusar hacia el primer borde 141 para proporcionar un primer borde 141 que termina en un ápice para ocuparse de y raspar el tejido blando y/o las superficies de la lengua de un usuario. El ápice puede ser redondeado en algunas modalidades para evitar el corte. En otras modalidades, el ápice puede ser sobrepuesto con el material más suave.

Además, en la modalidad ejemplificada, el segundo borde 151 de la paleta 140 puede ser plano de manera que el segundo borde 151 de la paleta 140 se puede apoyar contra las superficies del tejido blando de un usuario para una
5 alimentación más gentil.

Haciendo referencia ahora a las figuras 1 y 4 de manera concurrente, se analizará la capacidad de ajuste del ancho del implemento del cuidado bucal 100. La figura 1 ilustra el implemento del cuidado bucal 100 en un estado
10 normal (es decir, un estado de descanso en el cual ninguna fuerza es aplicada al implemento del cuidado bucal 100 por el usuario). En otras palabras, en la figura 1 no hay fuerzas o presiones externas actuando sobre cualquiera del primer y segundo elementos de punta 120, 130, o alguna otra parte en
15 el implemento del cuidado bucal 100, y el implemento del cuidado bucal 100 está en su forma pre-formada natural. En el estado normal, hay una primera distancia D_1 entre la superficie exterior 122 del primer elemento de punta 120 y la superficie exterior 132 del segundo elemento de punta 130 en
20 sus extremos distantes respectivos 121, 131.

La figura 4 ilustra el implemento del cuidado bucal 100 en un estado doblado. El implemento del cuidado bucal 100 es ajustado del estado normal al estado doblado aplicando una fuerza radial hacia dentro F a las superficies exteriores
25 122, 132 del primer y segundo elementos de punta 120, 130, de manera concurrente. Esta fuerza F es aplicada por el usuario aplicando presión a las protuberancias de agarre de los dedos 115. En la modalidad ilustrada, la fuerza F es creada por la

000022

mano 150 de un usuario que aprieta las superficies exteriores 122, 132 del primer y segundo elementos de punta 120, 130 en las protuberancias de agarre de los dedos 115 en una dirección hacia dentro como lo muestran las flechas. Por supuesto, la invención no queda limitada a esto y la fuerza F puede ser aplicada en otras formas diferentes a la mano de un usuario y en otras ubicaciones.

La fuerza F es aplicada a las superficies exteriores 122, 132 del primer y segundo elementos de punta 120, 130 para tener un componente que es sustancialmente perpendicular al eje longitudinal A-A. En el estado completamente doblado que se ilustra en la figura 4, hay una segunda distancia D_2 entre la superficie exterior 122 del primer elemento de punta 120 y la superficie exterior 132 del segundo elemento de punta 130 en sus extremos distantes respectivos 121, 131. La segunda distancia D_2 es menor que la primera distancia D_1 , de manera que el primer y segundo elementos de punta 120, 130 están más cerca uno de otro en la posición doblada que en la posición normal.

La figura 4 ilustra el implemento del cuidado bucal 100 en un estado completamente doblado. Sin embargo, el implemento del cuidado bucal 100 puede ser doblado en una extensión menor que el estado completamente doblado cuando se desea. Específicamente, mientras mayor es la fuerza F que actúa sobre las superficies exteriores 122, 132 del primer y segundo elementos de punta 120, 130, más cerca estarán el primer y segundo elementos de punta 120, 130. Una fuerza F menor pondrá juntos el primer y segundo elementos de punta

120, 130, pero no a una extensión menor. En otras palabras, la segunda distancia D_2 disminuye a medida que aumenta la fuerza F .

A medida que la fuerza F es aplicada al primer y
5 segundo elementos de punta 120, 130, la distancia entre los extremos distantes 121, 131 del primer y segundo elementos de punta 120, 130 cambia de D_1 a D_2 (o cualquier distancia en medio). Como resultado, la paleta 140 se comba una cantidad adicional y se extiende más hacia la dirección longitudinal
10 lejos del mango 110. Tan pronto como finaliza la fuerza F , el primer y segundo elementos de punta 120, 130 son desviados de regreso al estado normal que se ilustra en la figura 1 por la resiliencia de la paleta 140. El primer y segundo elementos de punta 120, 130 permanecen en el estado normal a menos que
15 una fuerza F sea aplicada a las superficies exteriores 122, 132 del primer y segundo elementos de punta 120, 130. Además, el primer y segundo elementos de punta 120, 130 automáticamente regresan al estado normal cuando la fuerza F ya no es aplicada.

20 Debido a la naturaleza integral del primer y segundo elementos de punta 120, 130 y la paleta 140, cuando la distancia entre el primer y segundo elementos de punta 120, 130 disminuye como un resultado de la fuerza F , la curva/contorno de la paleta 140 aumenta, disminuyendo así el
25 ancho general ocupado por la paleta 140.

Dicho de otra manera, el primer borde 141 de la paleta 140 tiene una primera longitud transversal L_1 medida como una línea recta (es decir, lineal) perpendicular al eje

longitudinal A-A entre una protuberancia más-a-la-izquierda 152 y una protuberancia más-a-la-derecha 153 cuando el primer y segundo elementos de punta 120, 130 están en el estado normal. Además, el primer borde 141 de la paleta 140 tiene una segunda longitud transversal L_2 medida como una línea recta (es decir, lineal) perpendicular al eje longitudinal A-A entre la protuberancia más-a-la-izquierda 152 y la protuberancia más-a-la-derecha 153 cuando el primer y segundo elementos de punta 120, 130 están en el estado doblado. La segunda longitud L_2 es menor que la primera longitud L_1 . Por lo tanto, a medida que aumenta la magnitud de la fuerza F , la longitud del primer borde 141 de la paleta 140 medida como una línea recta (es decir, lineal) perpendicular al eje longitudinal A-A entre las protuberancias más exteriores 152, 153 disminuye como un resultado del incremento de la curvatura de la paleta 140. Esta disminución en la longitud permite que la paleta 140 se ajuste dentro de una boca más pequeña según sea necesario.

Tal como se utiliza aquí, los rangos son utilizados como un método rápido para describir cada valor que está dentro del rango. Cualquier valor dentro del rango puede ser seleccionado como el término del rango. Además, todas las referencias aquí citadas son incorporadas por referencia en su totalidad. En caso de un conflicto en una definición de la presente divulgación y aquella de una referencia citada, la presente divulgación será la que regule.

Aunque se ha descrito e ilustrado a detalle un número de modalidades de la presente invención, diversas

alternativas y modificaciones serán fácilmente aparentes para aquellos expertos en la técnica sin apartarse del espíritu y alcance de la invención. A medida que se realizan diversos cambios en los métodos, composiciones y estructuras anteriores sin apartarse del alcance de la invención, se pretende que toda la materia contenida en esta solicitud, incluyendo todos los mecanismos y/o modos de interacción antes descritos, debiera ser interpretada como solamente ilustrativa y no limitando en forma alguna el alcance de las reivindicaciones anexas.

000026

NOVEDAD DE LA INVENCION

Habiendo descrito el presente invento, se considera como una novedad y, por lo tanto, se reclama como prioridad lo contenido en las siguientes:

5

REIVINDICACIONES

1.- Un implemento del cuidado bucal, que comprende:

un mango que se extiende a lo largo de un eje longitudinal;

10

primer y segundo elementos de punta extendiéndose desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta tienen un extremo distante;

15

una paleta para raspar tejido blando, la paleta extendiéndose entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y

la paleta integralmente formada con el primer y segundo elementos de punta, el primer y segundo elementos de punta se unen en la paleta en los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta.

20

2.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta divergen del eje longitudinal con una distancia desde el extremo distante del mango.

25

3.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque la paleta comprende una base formada de un primer material y una capa formada de un segundo material que recubre al menos una porción de la base, el primer material

000027

tiene una dureza que es mayor que una dureza del segundo material.

4.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la paleta
5 comprende un primer borde y un segundo borde, en donde el primer borde está formado por el segundo material y el primer material forma el segundo borde.

5.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 4, caracterizado
10 porque la capa está integralmente formada con una pluralidad de protuberancias para ocuparse del tejido blando, las protuberancias sobresalen de un primer borde de la paleta.

6.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado
15 porque el primer y segundo elementos de punta son ajustables entre (1) un estado normal que tiene una primera distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y (2) un estado doblado que tiene una segunda
distancia entre los extremos distantes del primer y segundo
20 elementos de punta, en donde la segunda distancia es menor que la primera distancia.

7.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque el primer y
segundo elementos de punta son desviados hacia el estado
25 normal.

8.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 7, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustados

en el estado doblado mediante la aplicación de una fuerza a una superficie exterior de cada uno del primer y segundo elementos de punta, en donde la fuerza es aplicada en una dirección sustancialmente perpendicular al eje longitudinal.

5 9.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado porque una comba de la paleta aumenta en una dirección longitudinal lejos del mango cuando el primer y segundo elementos de punta son movidos del estado normal al estado
10 doblado.

 10.- Un implemento del cuidado bucal que comprende:
un mango extendiéndose a lo largo de un eje longitudinal;

 primer y segundo elementos de punta extendiéndose
15 desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta tiene un extremo distante;

 una paleta para raspar tejido blando, la paleta conectada a y extendiéndose entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y

20 en donde la paleta comprende una base formada de un primer material y una capa formada de un segundo material que recubre al menos una porción de la base, el primer material tiene una dureza que es mayor que una dureza del segundo material.

25 11.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta divergen del eje longitudinal con la distancia desde el extremo distal del mango.

000029

12.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11, caracterizado porque la capa recubre una primera porción de la base y deja una segunda porción de la base sin cubrir.

5 13.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11, caracterizado porque la capa rodea sustancialmente la base.

10 14.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 13, que además comprende una abertura en la base, y en donde la capa se extiende a través de la abertura.

15 15.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11, caracterizado porque la paleta comprende un primer borde y un segundo borde, en donde el primer borde es formado por el segundo material y el primer material forma el segundo borde.

20 16.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 15, caracterizado porque la paleta está integralmente formada con el primer y segundo elementos de punta, el primer y segundo elementos de punta se unen en la paleta en los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta.

25 17.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 16, caracterizado porque la capa está integralmente formada con una pluralidad de protuberancias para ocuparse del tejido blando, las protuberancias sobresalen de un primer borde de la paleta.

18.- El implemento del cuidado bucal de conformidad

000030

con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 17, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustables entre (1) un estado normal que tiene una primera distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y (2) un estado doblado que tiene una segunda distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta, en donde la segunda distancia es menor que la primera distancia.

19.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son desviados hacia el estado normal.

20.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 19, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustados en el estado doblado mediante la aplicación de una fuerza a una superficie exterior de cada uno del primer y segundo elementos de punta, en donde la fuerza es aplicada en una dirección sustancialmente perpendicular al eje longitudinal.

21.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, caracterizado porque una comba de la paleta aumenta en una dirección longitudinal lejos del mango cuando el primer y segundo elementos de punta son movidos del estado normal al estado doblado.

22.- Un implemento del cuidado bucal que comprende:
un mango extendiéndose a lo largo de un eje longitudinal;

000031

primer y segundo elementos de punta extendiéndose desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta tiene un extremo distante;

una paleta para raspar tejido blando, la paleta
5 extendiéndose entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y

en donde el mango, el primer y segundo elementos de punta, y la paleta están integralmente formados, el mango se une en el primer y segundo elementos de punta en el extremo
10 distante del mango y el primer y segundo elementos de punta se unen en la paleta flexible en los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta.

23.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 22, que además comprende una pluralidad
15 de protuberancias que sobresalen de un primer borde de la paleta.

24.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 23, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustables
20 entre (1) un estado normal que tiene una primera distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y (2) un estado doblado que tiene una segunda distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta, en donde la segunda distancia es menor
25 que la primera distancia.

25.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son desviados hacia el estado

normal.

26.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 25, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustados
5 en el estado doblado mediante la aplicación de una fuerza a una superficie exterior de cada uno del primer y segundo elementos de punta, en donde la fuerza es aplicada en una dirección sustancialmente perpendicular al eje longitudinal.

27.- El implemento del cuidado bucal de conformidad
10 con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 26, caracterizado porque una comba de la paleta aumenta en una dirección longitudinal lejos del mango cuando el primer y segundo elementos de punta son movidos del estado normal al estado doblado.

28.- El implemento del cuidado bucal de conformidad
15 con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 27, caracterizado porque la paleta comprende una base formada de un primer material y una capa formada de un segundo material que recubre al menos una porción de la base, el primer material
20 tiene una dureza que es mayor que una dureza del segundo material.

29.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 28, caracterizado porque la paleta comprende un primer borde y un segundo borde, en donde el
25 primer borde está formado por el segundo material y el primer material forma el segundo borde.

000033

RESUMEN DE LA INVENCION

Un implemento del cuidado bucal para limpiar la lengua y/o superficies de tejido blando de un usuario; en un aspecto, la invención puede ser un implemento del cuidado bucal que comprende: un mango que se extiende a lo largo de un eje longitudinal; primer y segundo elementos de punta extendiéndose desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta diverge del eje longitudinal y tiene un extremo distante; una paleta para raspar tejido blando, la paleta extendiéndose entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y la paleta integralmente formada con el primer y segundo elementos de punta, el primer y segundo elementos de punta se unen en la paleta en los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta.

000034

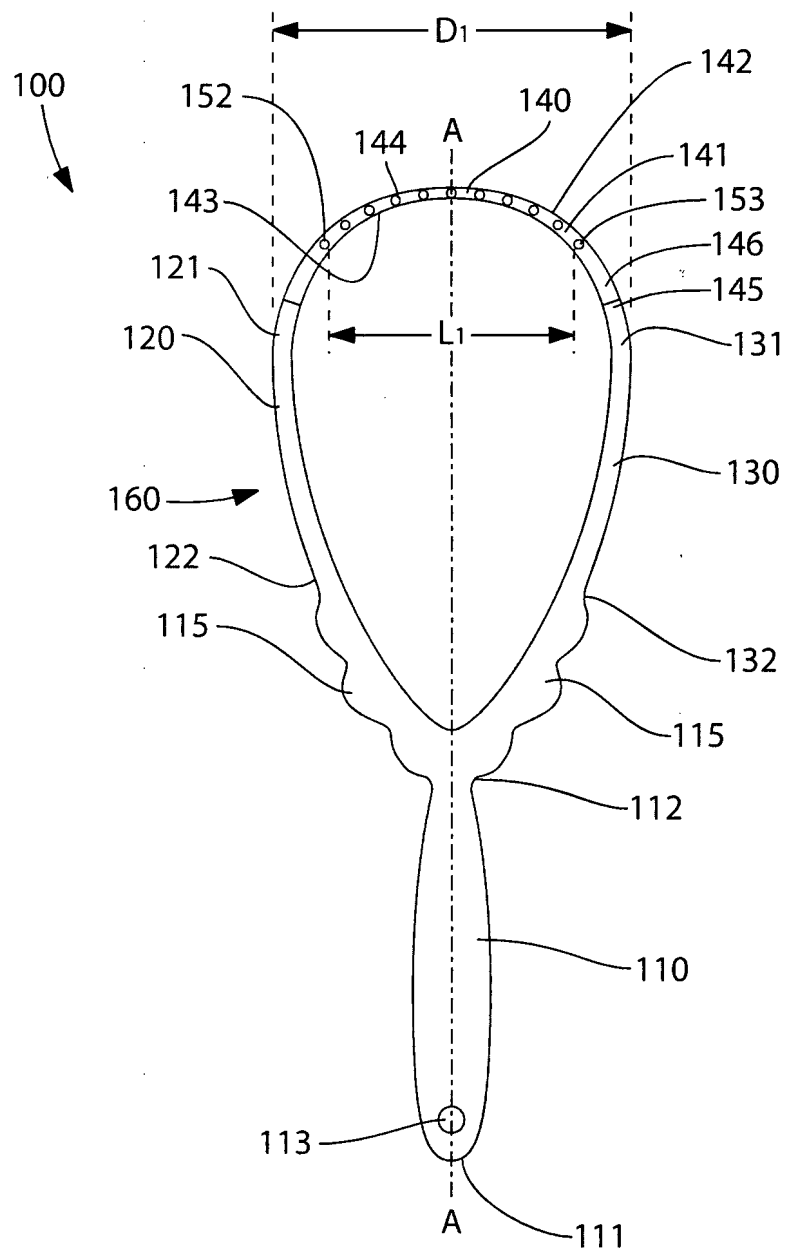


FIG. 1

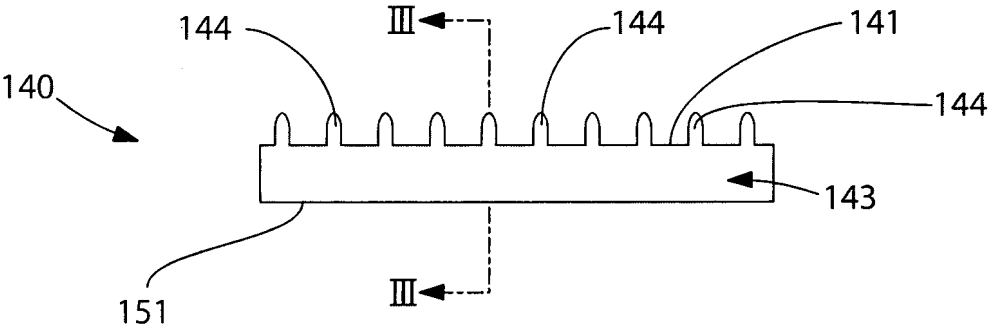


FIG. 2

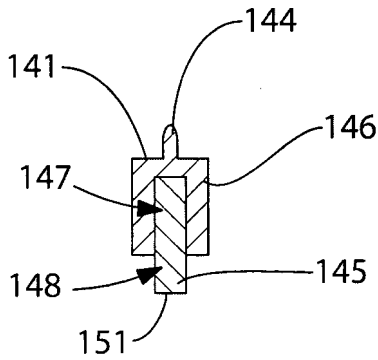


FIG. 3a

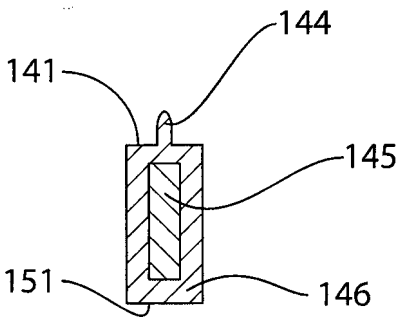


FIG. 3b

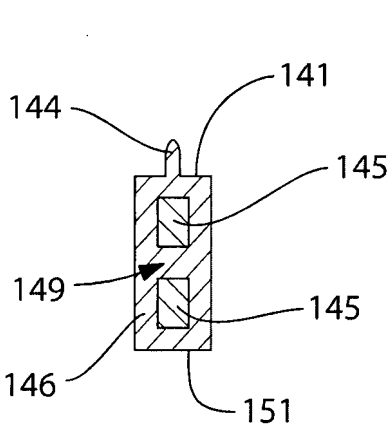


FIG. 3c

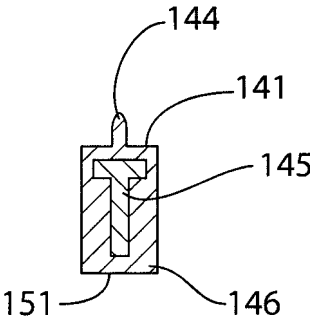


FIG. 3d

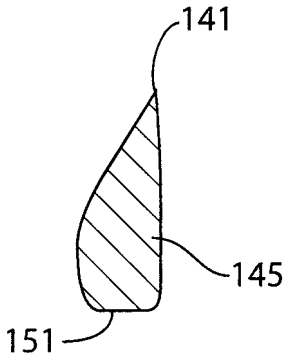


FIG. 3e

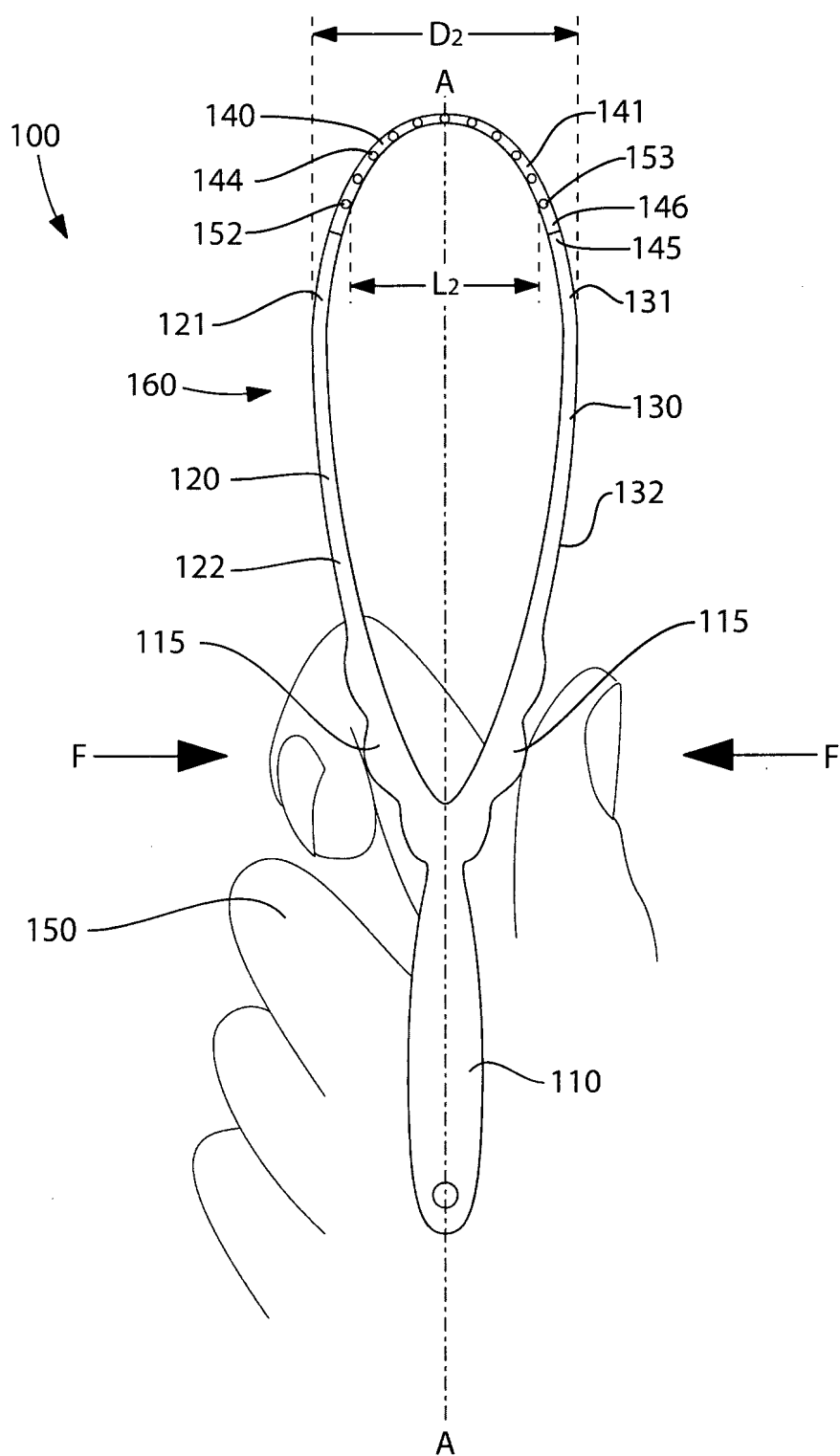


FIG. 4

006037

**(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau**



(10) International Publication Number
WO 2012/082102 A1

- (51) **International Patent Classification:**
A61B 17/24 (2006.01)

(21) **International Application Number:**
PCT/US2010/060105

(22) **International Filing Date:**
13 December 2010 (13.12.2010)

(25) **Filing Language:** English

(26) **Publication Language:** English

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

(72) **Inventor; and**

(75) **Inventor/Applicant (for US only):** JIMENEZ, Eduardo J. [US/US]; 21 Manor Drive, Manalapan, New Jersey 07726 (US).

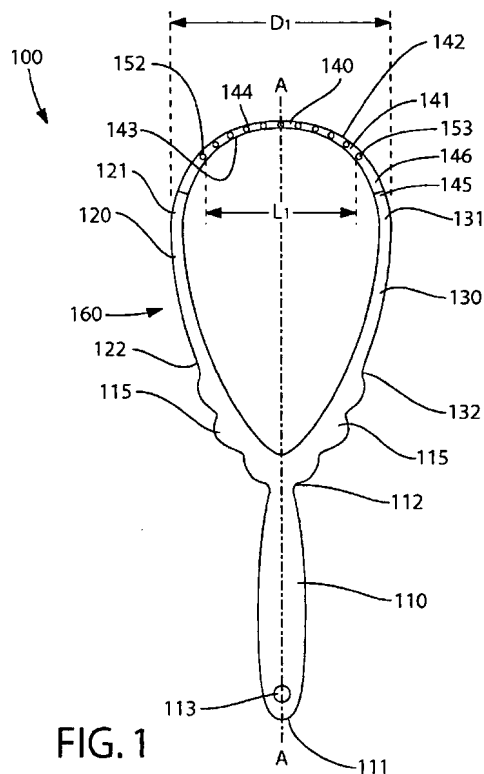
(74) **Agent:** FERNANDEZ, Amy M.; Colgate-Palmolive Company, Patent Department, 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (US).

(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, NL, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continued on next page]

(54) Title: ORAL CARE IMPLEMENT



(57) Abstract: An oral care implement for cleaning a user's tongue and/or soft tissue surfaces. In one aspect, the invention can be an oral care implement comprising: a handle extending along a longitudinal axis; first and second prong members extending from a distal end of the handle, each of the first and second prong members diverging from the longitudinal axis and having a distal end; a blade for scraping soft tissue, the blade extending between the distal ends of the first and second prong members; and the blade integrally formed with the first and second prong members, the first and second prong members transitioning into the blade at the distal ends of the first and second prong members.

WO 2012/082102 A1

000020

PATENT COOPERATION TREATY

RECEIVED
Colgate-Palmolive

APR 05 2013

Patent Department

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

Scanned

PCT

To:		MAY 2 - 2013		
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY 909 River Road PO Box 1343 Piscataway NJ 08855 ETATS-UNIS D'AMERIQUE		PATENT DOCKETING APR 08 2013 DOCKETED BY: <i>cul</i>		NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (PCT Rule 71.1)
Applicant's or agent's file reference 8479-00-WO		Date of mailing (day/month/year) 26.03.2013		
International application No. PCT/US2010/060105		International filing date (day/month/year) 13.12.2010	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.

Name and mailing address of the international preliminary examining authority:	Authorized Officer
 European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465	Kocheva, Nickoleta Tel. +49 89 2399-8553



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 8479-00-WO		FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA/416
International application No. PCT/US2010/060105		International filing date (day/month/year) 13.12.2010		Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A61B17/24				
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>13</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		
11.10.2012		26.03.2013		
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 Angeli, Markus Telephone No. +49 89 2399-7253 		

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/US2010/060105

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

1-14 as originally filed

Claims, Numbers

1-27 filed with telefax on 11-10-2012

Drawings, Sheets

1/3-3/3 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/US2010/060105

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>1-8</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-8</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-8</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the international application

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

see separate sheet

Re Item V

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

- 1 Reference is made to the following document:
 - D1 US 2004/092981 A1 (BARLOW DAVID [GB] ET AL) 13 May 2004 (2004-05-13)
- 2 D1 is regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 1, and discloses (the references applying to this document):

An oral care implement comprising:
a handle (paragraph [0040], reference 53) extending along a longitudinal axis;
first and second prong members (paragraph [0040], reference 52) extending from a distal end of the handle, each of the first and second prong members having a distal end;
a blade (paragraph [0041], reference 57) for scraping soft tissue, the blade extending between the distal ends of the first and second prong members;
and
the blade integrally formed with the first and second prong members, the first and second prong members transitioning into the blade at the distal ends of the first and second prong members (paragraph [0041]);
wherein the blade comprises a base (reference 57) formed of a first material (implicit) and a layer (reference 55) formed of a second material overlying at least a portion of the base (figure 12), the first material having a hardness that is greater than a hardness of the second material (paragraph [0041]; "the scraper edge 55 will normally be formed from a synthetic rubber material"; paragraph [0033] "... lower degree of flexibility ... through the nature of plastics materials from which the head 22 and handle 23 are formed ...");
wherein a plurality of protuberances protrude from a first edge of the blade (figure 12 and paragraph [0041]).
- 2.1 The subject-matter of claim 1 therefore differs from this known implement in that the protuberances are formed of the first material and is therefore new (Article 33(2) PCT).
- 2.2 The problem to be solved by the present invention may be regarded as providing an oral care implement with an alternative blade structure.
- 2.3 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) for the following reasons: The advantage is a more focused and concentrated scraping effect

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

International application No.

PCT/US2010/060105

of the protuberances while the remaining parts of the blade are soft. This construction is not obvious to the skilled person and also not disclosed in any of the cited documents.

- 3 Claims 2-8 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.

Re Item VIII

Certain observations on the international application

- 4 Essential features are missing for carrying out the invention (Article 6 PCT). In order to achieve the above effect, the feature "... protuberances 144 ... potrude through the outer layer 146 so that only a tip portion of the protuberances 144 extend therefrom." in paragraph [0040] should be added. The amendment is also necessary in order to be in line with Article 41(2) PCT.

ISOREPLY

10793121

Our Ref: 8479-00-WO-TB

9 October 2012

Attn. International Preliminary Examining Authority
European Patent Office
P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 Rijswijk
Netherlands

BY FAX ONLY

Dear Sirs,

Intl. Patent Appln. No. PCT/US2010/060105
Colgate-Palmolive Company

We refer to the Written Opinion of the International Searching Authority dated 30 August 2011 issued with regard to the above-identified application.

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

Amendments

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

Claim 1 has been amended to recite the features of old claim 3. Claim 1 further has been amended to recite that "*a plurality of protuberances protrude from a first edge of the blade, the protuberances being formed of the first material*", on the basis of the first sentence of paragraph [0040] and the second and third sentences of paragraph [0046] of the original disclosure.

New claim 3 (based on old claim 4) has been amended to recite that "*the second*

edge is formed by the second material and the first material forms the first edge", on the basis of the second and third sentences of paragraph [0046] of the original disclosure.

New claim 4 finds basis in the sentence bridging pages 9 and 10 of the original disclosure.

New claim 9 (based on old claim 10) has been amended to recite that *"the layer is integrally formed with a plurality of nubs for engaging soft tissue, wherein the nubs are column-like, conical, rod-like or hemispherical protrusions that are upstanding from a first edge of the blade"*. Basis for these amendments is provided by old claim 17 and paragraph [0036] of the original disclosure.

New claim 20 (based on old claim 22) has been amended to recite that *"the blade comprises a plurality of protuberances protruding from a first edge of the blade"*, on the basis of old claim 23.

New claim 26 (based on old claim 29) has been amended to recite that *"the second material forms the second edge"*, for which the basis is as discussed above for new claim 3.

Finally, new claim 27 has been added, which finds basis in as-filed claim 14.

Novelty

We submit that each of new claims 1, 9, 20 and 27 is novel in light of each of D1 to D4.

D1 describes a scraper with an arcuate head, a distal end of which is formed of an elastomeric material. D1 discloses various scrapers in which the arcuate head includes a serrated scraper edge, some of which edges are formed of an elastomeric material and some of which are formed of the material of the rest of the arcuate head.

However, D1 is silent as to an oral care implement comprising a blade integrally formed with first and second prong members, comprising a base formed of a first material that has a hardness greater than a hardness of a second material of a layer that overlies at least a portion of the base, and that

comprises a plurality of protuberances made from the first, harder material and protruding from a first edge of the blade. In D1, whenever an elastomeric material is employed in the arcuate head, the serrated edge is formed from an elastomeric material rather than from the material of the rest of the arcuate head.

Accordingly, amended claim 1 is novel over D1.

Although D1 discloses a serrated scraper edge, D1 is silent as to a plurality of nubs for engaging soft tissue, wherein the nubs are column-like, conical, rod-like or hemispherical protrusions that are upstanding from a first edge of a blade.

Accordingly, we submit that amended claim 9 is novel of D1.

Claim 20 recites an oral care implement in which a handle, first and second prong members, and a blade are integrally formed, and in which the blade comprises a plurality of protuberances protruding from a first edge thereof. That is, the protuberances protrude from a blade that is integrally formed with a handle and first and second prong members. D1 is silent as to such a construction. In Figures 11 and 12 of D1, a handle is integrally formed with first and second legs of a head. However, that apparatus lacks a plurality of protuberances protruding from a first edge of a blade that is integrally formed with the handle and first and second prong members.

Accordingly, we submit that amended claim 20 is novel over D1.

D1 also is silent as to an oral care implement having a blade comprising a base and a layer overlying at least a portion of the base that is less hard than the base, wherein the base comprises an aperture and the layer substantially surrounds the base and extends through the aperture. D1 is silent as to any blade comprising an aperture through which a relatively soft material extends.

Accordingly, we submit that new claim 27 also is novel in light of D1.

4

D2 describes a toothbrush including a handle, a head furnished with bristles, and an arc-shaped strip at a base of the handle opposite the head that serves as a scraper for cleaning a user's tongue. D2 is silent as to a blade formed of first and second materials, and is silent as to a blade from which a plurality of protuberances or nubs protrude.

Accordingly, for at least these reasons, we submit that each of the amended and new independent claims is novel over D2.

D3 discloses a device for cleaning the tongue, comprising an elongate handle and a head portion extending away from handle, the head portion including a pair of legs, a connector extending between terminal ends of the legs, and a substantially continuous layer of a thermoplastic elastomeric material overlying the legs and the connector to define a tongue contact surface. D3 is silent as to any plurality of protuberances or nubs protruding from an edge of a blade.

Accordingly, for at least these reasons, we respectfully submit that amended claims 1, 9 and 20 are novel over D3.

D3 further is silent as to a blade having a base that comprises an aperture and that comprises a layer of material that substantially surrounds the base and extends through the aperture.

Accordingly, we submit that new claim 27 also is novel over D3.

D4 discloses a device for cleaning the oral cavity comprising a handle and means for cleaning within the oral cavity on one end of handle, the means comprising a first side surface provided with upwardly projecting bristles and a second side surface designed as a scraping edge. D4 is silent as to any blade comprising a base formed of a first material and a layer overlying a least a portion of the base formed of a less hard, second material. D4 also is silent as to a plurality of nubs for engaging soft tissue.

For at least these reasons, we submit that amended claims 1, 9 and 27 are novel over D4.

5

D4 further is silent as to a device having a blade that is integrally formed with a handle and first and second prong members, and that also comprises a plurality of protuberances protruding from a first edge thereof.

For at least this reason, we respectfully submit that amended claim 20 also is novel over D4.

Inventive step

Taking D1 as the closest prior art, the objective technical problem is formulated as how to provide an oral care implement with an alternative blade structure.

The present invention provides four alternative solutions to the objective technical problem, which solutions are recited in amended claims 1, 9, 20 and 27. We submit that these solutions are not obvious in light of the available prior art, specifically D1 to D4.

According to the solution of claim 1, the blade comprises a base and a layer overlying at least a portion of the base that is formed of a second, less hard material, wherein a plurality of protuberances formed of the first, harder material protrude from a first edge of the blade.

As discussed above, D1 is silent as to such a blade structure. D2 and D4 are each silent as to a blade formed of a first material and a second layer material. D3 discloses a connector extending between terminal ends of legs, which connector has a continuous layer of a thermoplastic elastomeric material overlying the connector. However, D3 is silent as to the provision of a plurality of protuberances protruding from a first edge of a blade, least of all protuberances formed of a first, harder material of a pair of materials of different relative hardness. Thus, none of D2 to D4 could or would have motivated the skilled person to provide the claimed solution to the D1 device.

Accordingly, we respectfully submit that amended claim 1 manifestly is not obvious in light of D1

to D4, and therefore includes an inventive step.

According to the solution of claim 9, a layer overlying at least a portion of a base, which layer is formed of a material that is less hard than the base, is integrally formed with a plurality of nubs that are column-like, conical, rod-like, or hemispherical protrusions upstanding from a first edge of a blade.

Each of documents D1 to D4 is silent as the provision of a plurality of such nubs. D1 discloses a scraper having a head with a distal end formed in a serrated shape from an elastomeric material, but the serrated shape is not a plurality of nubs upstanding from a first edge of a blade and having any of the forms recited in amended claim 9. D2 and D3 are silent as the provision of any protuberances or nubs, least of all nubs of the form required by amended claim 9. While D4 discloses the provision of upwardly projecting bristles, D4 also is silent as to the provision of a plurality of nubs upstanding from a first edge of a blade, which nubs are of any of the forms required by amended claim 9. Thus, none of D2 to D4 could or would have motivated the skilled person to provide the claimed solution to the D1 device.

Accordingly, we respectfully submit that amended claim 9 manifestly is not obvious in light of D1 to D4, and therefore includes an inventive step.

According to the solution of claim 20, the blade, which is integrally formed with the first and second prong members and the handle of the recited implement, comprises a plurality of protuberances protruding from a first edge thereof.

As discussed above, D1 is silent as to the provision of such a construction. While D2 and D3 each discloses an oral care implement in which a handle, first and second elements, and a cross piece are integrally formed, each of these documents is silent as to a blade comprising a plurality of protuberances protruding from a first edge of a blade. Similarly, while D4 discloses a device in which a handle, first and second elements, and a cross piece are integrally formed, D4 is silent as to a blade comprising a plurality of protuberances protruding from a first edge thereof. Thus, none of

000050

D2 to D4 could or would have motivated the skilled person to provide the claimed solution to the D1 device.

Accordingly, we respectfully submit that amended claim 20 is not obvious in light of the D1 to D4, and therefore includes an inventive step.

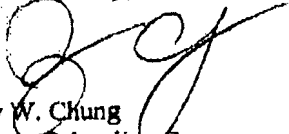
According to the solution of claim 27, the blade comprises a base formed of a first material and a layer of a softer, second material overlying a portion of the base, wherein the base comprises an aperture and the layer substantially surrounds the base and extends through the aperture. As a result of this construction, the second material is more robustly attached to the base of the blade.

As discussed above, all of D1 to D4 are silent as to a blade having a base comprising such an aperture and having a second material that substantially surrounds the base and extends through such an aperture. Thus, none of D2 to D4 could or would have motivated the skilled person to provide the claimed solution to the D1 device.

Accordingly, we respectfully submit that new claim 27 manifestly is not obvious in light of D1 to D4, and therefore includes an inventive step.

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

Yours faithfully,


Judy W. Chung
Colgate-Palmolive Company

000051

CLAIMS

WHAT IS CLAIMED IS:

1. An oral care implement comprising:
 - a handle extending along a longitudinal axis;
 - first and second prong members extending from a distal end of the handle, each of the first and second prong members having a distal end;
 - a blade for scraping soft tissue, the blade extending between the distal ends of the first and second prong members; and
 - the blade integrally formed with the first and second prong members, the first and second prong members transitioning into the blade at the distal ends of the first and second prong members;
 - wherein the blade comprises a base formed of a first material and a layer formed of a second material overlying at least a portion of the base, the first material having a hardness that is greater than a hardness of the second material; and
 - wherein a plurality of protuberances protrude from a first edge of the blade, the protuberances being formed of the first material.
2. The oral care implement according to claim 1 wherein the first and second prong members diverge from the longitudinal axis with distance from the distal end of the handle.
3. The oral care implement according to claim 1 or claim 2 wherein the blade comprises a second edge, wherein the second edge is formed by the second material and the first material forms the first edge.

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8479-00-WO-TB

4. The oral care implement according to any one of claims 1 to 3 wherein the protuberances protrude through the layer formed of the second material.
5. The oral care implement according to any one of claims 1 to 4 wherein the first and second prong members are adjustable between (1) a normal state having a first distance between the distal ends of the first and second prong members; and (2) a flexed state having a second distance between the distal ends of the first and second prong members, wherein the second distance is less than the first distance.
6. The oral care implement according to claim 5 wherein the first and second prong members are biased into the normal state.
7. The oral care implement according to any one of claims 5 to 6 wherein the first and second prong members are adjusted into the flexed state by applying a force to an outer surface of each of the first and second prong members, wherein the force is applied in a direction substantially perpendicular to the longitudinal axis.
8. The oral care implement according to any one of claims 5 to 7 wherein a bow of the blade increases in a longitudinal direction away from the handle when the first and second prong members are moved from the normal state to the flexed state.
9. An oral care implement comprising:
 - a handle extending along a longitudinal axis;
 - first and second prong members extending from a distal end of the handle, each of the first and second prong members having a distal end; and
 - a blade for scraping soft tissue, the blade connected to and extending between the distal ends of the first and second prong members;
 - wherein the blade comprises a base formed of a first material and a layer formed of a second material overlying at least a portion of the base, the first material having a hardness that is greater than a hardness of the second material; and

000053

11/10/2012

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8479-00-WO-TB

wherein the layer is integrally formed with a plurality of nubs for engaging soft tissue, wherein the nubs are column-like, conical, rod-like or hemispherical protrusions that are upstanding from a first edge of the blade.

10. The oral care implement according to claim 9 wherein the first and second prong members diverge from the longitudinal axis with distance from the distal end of the handle.
11. The oral care implement according to any one of claims 9 to 10 wherein the layer overlies a first portion of the base and leaves a second portion of the base uncovered.
12. The oral care implement according to claim to any one of claims 9 to 10 wherein the layer substantially surrounds the base.
13. The oral care implement according to claim 12 further comprising an aperture in the base, and wherein the layer extends through the aperture.
14. The oral care implement to any one of claims 9 to 10 wherein the blade comprises a second edge, wherein the first edge is formed by the second material and the first material forms the second edge.
15. The oral care implement according to any one of claims 9 to 14 wherein the blade is integrally formed with the first and second prong members, the first and second prong members transitioning into the blade at the distal ends of the first and second prong members.
16. The oral care implement according to any one of claims 9 to 15 wherein the first and second prong members are adjustable between (1) a normal state having a first distance between the distal ends of the first and second prong members; and (2) a flexed state having a second distance between the distal ends of the first and second prong members, wherein the second distance is less than the first distance.
17. The oral care implement according to claim 16 wherein the first and second prong members are biased into the normal state.

000054

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8479-00-WO-TB

18. The oral care implement according to any one of claims 16 to 17 wherein the first and second prong members are adjusted into the flexed state by applying a force to an outer surface of each of the first and second prong members, wherein the force is applied in a direction substantially perpendicular to the longitudinal axis.
19. The oral care implement according to any one of claims 16 to 18 wherein a bow of the blade increases in a longitudinal direction away from the handle when the first and second prong members are moved from the normal state to the flexed state.
20. An oral care implement comprising:
- a handle extending along a longitudinal axis;
 - first and second prong members extending from a distal end of the handle, each of the first and second prong members having a distal end; and
 - a blade for scraping soft tissue, the blade extending between the distal ends of the first and second prong members;
- wherein the handle, the first and second prong members and the blade are integrally formed, the handle transitioning into the first and second prong members at the distal end of the handle and the first and second prong members transitioning into the flexible blade at the distal ends of the first and second prong members; and
- wherein the blade comprises a plurality of protuberances protruding from a first edge of the blade.
21. The oral care implement according to claim 20 wherein the first and second prong members are adjustable between (1) a normal state having a first distance between the distal ends of the first and second prong members; and (2) a flexed state having a second distance between the distal ends of the first and second prong members, wherein the second distance is less than the first distance.

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8479-00-WO-TB

22. The oral care implement according to claim 21 wherein the first and second prong members are biased into the normal state.
23. The oral care implement according to any one of claims 21 to 22 wherein the first and second prong members are adjusted into the flexed state by applying a force to an outer surface of each of the first and second prong members, wherein the force is applied in a direction substantially perpendicular to the longitudinal axis.
24. The oral care implement according to any one of claims 21 to 23 wherein a bow of the blade increases in a longitudinal direction away from the handle when the first and second prong members are moved from the normal state to the flexed state.
25. The oral care implement according to any one of claims 20 to 24 wherein the blade comprises a base formed of a first material and a layer formed of a second material overlying at least a portion of the base, the first material having a hardness that is greater than a hardness of the second material.
26. The oral care implement according to claim 25 wherein the blade comprises a second edge, wherein the second material forms the second edge.
27. An oral care implement comprising:
- a handle extending along a longitudinal axis;
 - first and second prong members extending from a distal end of the handle, each of the first and second prong members having a distal end; and
 - a blade for scraping soft tissue, the blade connected to and extending between the distal ends of the first and second prong members;
- wherein the blade comprises a base formed of a first material and a layer formed of a second material overlying at least a portion of the base, the first material having a hardness that is greater than a hardness of the second material;

000056

CLMSPAMD

10793121

REPLACEMENT SHEET

Attorney Docket No. 8479-00-WO-TB

wherein the base comprises an aperture; and

wherein the layer substantially surrounds the base and extends through the aperture.

000057

REIVINDICACIONES

1.- Un implemento del cuidado bucal, que comprende:
un mango que se extiende a lo largo de un eje longitudinal;

5 primer y segundo elementos de punta extendiéndose desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta tienen un extremo distante;

 una paleta para raspar tejido blando, la paleta extendiéndose entre los extremos distantes del primer y
10 segundo elementos de punta; y

 la paleta integralmente formada con el primer y segundo elementos de punta, el primer y segundo elementos de punta se unen en la paleta en los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta;

15 en donde la paleta comprende una base formada de un primer material y una capa formada de un segundo material que recubre al menos una porción de la base, el primer material tiene una dureza que es mayor que una dureza del segundo material; y

20 en donde una pluralidad de protuberancias sobresalen de un primer borde de la paleta, las protuberancias están formadas del primer material.

 2.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el primer y
25 segundo elementos de punta divergen del eje longitudinal con una distancia desde el extremo distante del mango.

 3.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado

000058

porque la paleta comprende un segundo borde, en donde el segundo borde está formado por el segundo material y el primer material forma el primer borde.

4.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las protuberancias sobresalen a través de la capa formada del segundo material.

5.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustables entre (1) un estado normal que tiene una primera distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y (2) un estado doblado que tiene una segunda distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta, en donde la segunda distancia es menor que la primera distancia.

6.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son desviados hacia el estado normal.

7.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 6, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustados en el estado doblado mediante la aplicación de una fuerza a una superficie exterior de cada uno del primer y segundo elementos de punta, en donde la fuerza es aplicada en una dirección sustancialmente perpendicular al eje longitudinal.

8.- El implemento del cuidado bucal de conformidad

000059

con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque una comba de la paleta aumenta en una dirección longitudinal lejos del mango cuando el primer y segundo elementos de punta son movidos del estado normal al estado
5 doblado.

9.- Un implemento del cuidado bucal que comprende:

un mango extendiéndose a lo largo de un eje longitudinal;

primer y segundo elementos de punta extendiéndose
10 desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta tiene un extremo distante; y

una paleta para raspar tejido blando, la paleta conectada a y extendiéndose entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta;

15 en donde la paleta comprende una base formada de un primer material y una capa formada de un segundo material que recubre al menos una porción de la base, el primer material tiene una dureza que es mayor que una dureza del segundo material; y

20 en donde la capa está integralmente formada con una pluralidad de nudos para ocuparse del tejido blando, en donde los nudos son protuberancias tipo columna, cónicos, tipo barra o semi-esférica que están en posición vertical desde un primer borde de la paleta.

25 10.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta divergen del eje longitudinal con la distancia desde el extremo distal del mango.

000000

11.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, caracterizado porque la capa recubre una primera porción de la base y deja una segunda porción de la base sin cubrir.

5 12.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, caracterizado porque la capa rodea sustancialmente la base.

10 13.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 12, que además comprende una abertura en la base, y en donde la capa se extiende a través de la abertura.

15 14.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, caracterizado porque la paleta comprende un segundo borde, en donde el primer borde es formado por el segundo material y el primer material forma el segundo borde.

20 15.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 14, caracterizado porque la paleta está integralmente formada con el primer y segundo elementos de punta, el primer y segundo elementos de punta se unen en la paleta en los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta.

25 16.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 15, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustables entre (1) un estado normal que tiene una primera distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y (2) un estado doblado que tiene una segunda

distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta, en donde la segunda distancia es menor que la primera distancia.

17.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son desviados hacia el estado normal.

18.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 17, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustados en el estado doblado mediante la aplicación de una fuerza a una superficie exterior de cada uno del primer y segundo elementos de punta, en donde la fuerza es aplicada en una dirección sustancialmente perpendicular al eje longitudinal.

19.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18, caracterizado porque una comba de la paleta aumenta en una dirección longitudinal lejos del mango cuando el primer y segundo elementos de punta son movidos del estado normal al estado doblado.

20.- Un implemento del cuidado bucal que comprende:
un mango extendiéndose a lo largo de un eje longitudinal;

primer y segundo elementos de punta extendiéndose desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta tiene un extremo distante; y

una paleta para raspar tejido blando, la paleta extendiéndose entre los extremos distantes del primer y

segundo elementos de punta; y

en donde el mango, el primer y segundo elementos de punta, y la paleta están integralmente formados, el mango se une en el primer y segundo elementos de punta en el extremo
5 distante del mango y el primer y segundo elementos de punta se unen en la paleta flexible en los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta; y

en donde la paleta comprende una pluralidad de protuberancias que sobresalen desde un primer borde de la
10 paleta.

21.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustables entre (1) un estado normal que tiene una primera distancia entre los extremos
15 distantes del primer y segundo elementos de punta; y (2) un estado doblado que tiene una segunda distancia entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta, en donde la segunda distancia es menor que la primera distancia.

22.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son desviados hacia el estado normal.

23.- El implemento del cuidado bucal de conformidad
25 con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 22, caracterizado porque el primer y segundo elementos de punta son ajustados en el estado doblado mediante la aplicación de una fuerza a una superficie exterior de cada uno del primer y segundo

000083

elementos de punta, en donde la fuerza es aplicada en una dirección sustancialmente perpendicular al eje longitudinal.

24.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, caracterizado porque una comba de la paleta aumenta en una dirección longitudinal lejos del mango cuando el primer y segundo elementos de punta son movidos del estado normal al estado doblado.

25.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 20 a 24, caracterizado porque la paleta comprende una base formada de un primer material y una capa formada de un segundo material que recubre al menos una porción de la base, el primer material tiene una dureza que es mayor que una dureza del segundo material.

26.- El implemento del cuidado bucal de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la paleta comprende un segundo borde, en donde el segundo material forma el segundo borde.

27.- Un implemento del cuidado bucal que comprende:
un mango extendiéndose a lo largo de un eje longitudinal;

primer y segundo elementos de punta extendiéndose desde un extremo distante del mango, cada uno del primer y segundo elementos de punta tiene un extremo distante; y

una paleta para raspar tejido blando, la paleta conectada a y extendiéndose entre los extremos distantes del primer y segundo elementos de punta;

en donde la paleta comprende una base formada de un primer material y una capa formada de un segundo material que recubre al menos una porción de la base, el primer material tiene una dureza que es mayor que una dureza del segundo

5 material;

en donde la base comprende una abertura; y

en donde la capa rodea sustancialmente la base y se extiende a través de la abertura.

000085

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Td: (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 DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824, 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, desistirse, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistirse 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

legal representative(s) of

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

an organization existing under the laws of

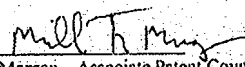
and in present execution of its business activity, domiciled at 300 Park Avenue New York, New York 10022, United States of America.

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824, 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 object 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 17 day of January of 2013


Michael F. Morgan - Associate Patent Counsel
Firma / signature

000000

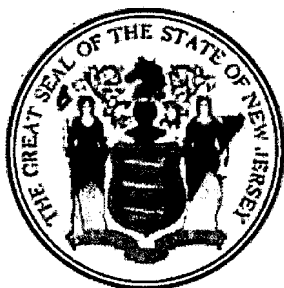
APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
EMILY LANG
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
EMILY LANG, NOTARY

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 20TH DAY OF MARCH 2013
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A483287
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



A handwritten signature in black ink, appearing to be "A. P. Sidamon-Eristoff".

Certificate Number: 127786856

Verify this certificate at

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

006087

I, Michele Konrad, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment of International Patent Application PCT/US2010/060105 filed December 13, 2010.

Michele Konrad

Michele Konrad
Senior Legal Assistant - Patent
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
Before me this 15 day
of March 2013

x Emily Lang

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

000068

ASSIGNMENT

WHEREAS, I, Eduardo J. Jimenez (below referred to as ASSIGNOR(S)), residing 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/US10/060105 filed December 13, 2010, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled: **ORAL CARE IMPLEMENT**; and

WHEREAS, Colgate-Palmolive Company, a corporation duly organized and existing under the laws of the State of Delaware, United States of America and having its principal office and place of business at 300 Park Avenue, New York, New York 10022, and offices and place of business at 909 River Road, Piscataway, New Jersey 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 13, 2010.
(date of filing)

000069

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 10 day of December 2010

EJ JIMENEZ
Eduardo J. Jimenez

Address: 21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07726

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 10th day of December 2010, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Emily R. Rhoden
NOTARY PUBLIC

EMILY R. RHODEN
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
My Commission Expires 7/28/2015

000070

BOGOTA D.C MAYO 14 , 2013

TRADUCCION POR TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
(VERIFIQUE ANTES DE PROCEDER)

NR DE DOCKET DEL APODERADO: 8479-00-WO-TB

CESION

EN TANTO QUE Yo Eduardo J. Jimenez, (adelante denominado como el CEDENTE), residentes respectivamente como se indica adelante, hemos realizado un invento para el cual hemos radicado ante la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de Patentes y Marcas Comerciales de Estados Unidos la solicitud Internacional Serie Nr. PCT/US10/060105, radicada en Diciembre 13, 2010, citando a los CEDENTES como los inventores, titulado

**IMPLEMENTOS PARA EL CUIDADO ORAL
(ORAL CARE IMPLEMENT),**

EN TANTO QUE Colgate Palmolive Company, una Corporación del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, con su oficina principal de negocios localizada en 300 Park Avenue, New York, New York, 10022, y oficinas y lugar de negocios en 909 River Road, Piscataway, New Jersey, 08854 (en adelante denominada el "CESIONARIO"), desea adquirir todo el derecho, título e interés y en para el citado invento y la solicitud de patente y los correspondientes derechos de patente a nivel mundial;

000071



AHORA POR LO TANTO, en consideración de buena y valuable compensación cuyo recibo y suficiencia son con la presente reconocidos, los Cedentes venden, ceden y transfieren, al CESIONARIO, todo el exclusivo derecho, título e interés en y para todos los mencionados inventos, la mencionada Solicitud de Patente, y para las correspondientes solicitudes de patente, y solicitudes divisionales, continuación, continuación-en-parte, re-emisión, re-examinación, y solicitudes adicionales de patente que se atribuyan prioridad sobre las mencionada Solicitud de Patente, y todos los Certificados de Patente y derechos comparables que se expidan en los Estados Unidos y demás países extranjeros, junto con el derecho o derechos de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, la Convención Interamericana en relación con Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y demás acuerdos internacionales a los cuales Estados Unidos adhiera, y los CEDENTES con la presente autorizan y solicitan al Comisionado de Patentes de los Estados Unidos, y demás Oficinas de Patentes extranjeras expedir dichos Certificados de Patente o derechos comparables sobre cualquier solicitud de acuerdo a lo arriba mencionado al citado CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales.

Los CEDENTES con la presente aceptan que los CEDENTES tienen todo el derecho para traspasar todo el interés cedido mediante la presente, y que los CEDENTES no han suscrito, ni suscribirán ningún acuerdo que pueda entrar en conflicto con la presente.

Los CEDENTES aceptan comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales cualquiera y todos los hechos que lleguen a su conocimiento o a cualquiera de ellos con respecto del invento arriba citado, y sin mas remuneración, testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los

000072



documentos legales, firmar todas las solicitudes divisionales, continuación, continuación-en-parte, re-emisión, re-examinación, y solicitudes adicionales de patente, prestar todos los juramentos legales, y en general realizar todos los actos legales para que el citado CESIONARIO o sus sucesores, cesionarios o representantes legales obtengan y apliquen la correspondiente protección de patentes sobre dicho invento en todos los países, y para ampliar o perfeccionar el título del CESIONARIO sobre el invento y los derechos de patentes sobre el mismo.

Y los CEDENTES con la presente autorizan a los apoderados para el CESIONARIO registrar en este documento los números de serie que sean aplicables, y llenar la fechas después de la firma de este documento por parte de los CEDENTES.

Esta cesión entra en vigencia en Diciembre 13, 2010. (fecha de radicado)

EN FE DE LO CUAL, firmo y sello con fecha Diciembre 10, 2010.

(HAY FIRMA)

Eduardo J. Jimenez

Dirección: 21 Manor Drive
Manalapan, New Jersey 07726
Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

000073



Hoy Diciembre 10, 2010, ante mi, Notario Público en y para el Estado y Condado arriba citados, personalmente compareció el firmante arriba citado, conocido para mi como la persona que firmó, quien firmó el instrumento que antecede en mi presencia.

(HAY FIRMA)

NOTARIO PUBLICO

EMILY R. RHODEN

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

Mi comisión expira 7/28/2015

8479-00-CO-01-TBP

Yo, MICHELE KONRAD, DE COLGATE PALMOLIVE COMPANY, con la presente declaro que lo anexo a la presente es fiel fotocopia de la cesión de Solicitud de Patente internacional PCT/US2010/060105, radicada en Diciembre 13, 2010.

(FIRMADO)

MICHELE KONRAD

Asistente Legal Superior –Patentes

Colgate Palmolive Company

SUSCRITO Y JURAMENTADO ANTE MI HOY MARZO 15, 2013.

(FIRMADO Y SELLADO)

000074



EMILY LANG, NOTARIO PUBLICO, ESTADO DE NUEVA JERSEY, MI
COMISION EXPIRA NOVIEMBRE 30, 2013.

APOSTILLE

Convención de la Haya, Octubre 5, 1961

1. PAIS: **ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**
2. ESTE DOCUMENTO PUBLICO HA SIDO FIRMADO POR EMILY LANG
3. ACTUANDO EN SU CALIDAD DE SECRETARIO DE NOTARIO PUBLICO ESTADO DE NUEVA JERSEY
4. LLEVA EL SELLO/ESTAMPILLA DE EMILY LANG, NOTARIO
5. EN: TRENTON, NUEVA JERSEY
6. EL DIA **MARZO 20, 2013**
7. POR: ANDREW P. SIDAMON-ERISTOFF, TESORERO DEL ESTADO
8. NR. **A483287**
9. SELLO/ESTAMPILLA: GRAN SELLO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
10. FIRMADO (HAY FIRMA)

CERTIFICADO NUMERO: **127786856**

VERIFIQUE ESTE CERTIFICADO EN:

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

CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD: El suscrito Traductor e Intérprete Oficial juramentado, debidamente registrado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, con el presente certifica que esta es una traducción al Idioma Castellano, del documento en Inglés anexo para verificación. Cualquier reproducción anula la traducción, firma y sello.

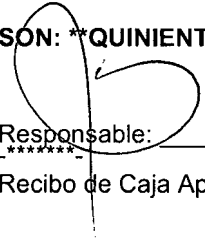
TRAINING AND EDUCATION SERVICES

Carrera 15 Nr. 99-13 Oficina 411.
Tel. (57 1) 623 2925 Fax (57 1) 218 2308. treseser1@yahoo.com
Bogota – Colombia

FIDEL ANTONIO MURCIA MURCIA
Traductor e Interprete Oficial
Resolución No. 488/94 Ministerio de Justicia

000075



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 13 - 0053333	
				Bogotá D.C., Junio 04 de 2013 - 09:57:05	
RECIBIDO DE : CLARKE MODET				NI 83.008.643	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
RECIBO DE CA	999999999	40921	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40922	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40923	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40924	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40925	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40926	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40927	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40941	30/04/2013		125.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40942	30/04/2013		125.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51550	28/05/2013		505.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51551	28/05/2013		505.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51552	28/05/2013		505.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO			Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1.TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN			500.000.00	500.000.00
					\$500.000.00
=====					
SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: 			SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO		
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _					
			No. 13-138540- -00000-0000		
			Fecha: 2013-06-07 15:20:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR		
			Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII		
			Act. 411 PRESENTACION Folios: 77		
06076					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
, Junio 4 de 2013 - 09:57:08					

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 13 - 0053341	
				Bogotá D.C., Junio 04 de 2013 - 09:57:05	
RECIBIDO DE : CLARKE MODET				NI 83.008.643	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
RECIBO DE CA	999999999	40921	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40922	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40923	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40924	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40925	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40926	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40927	30/04/2013		530.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40941	30/04/2013		125.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40942	30/04/2013		125.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51550	28/05/2013		505.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51551	28/05/2013		505.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51552	28/05/2013		505.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT. RENTISTICO		CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
17 50005-01-01 SOLICITUDES		1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	510.000.00	
				=====	
				=====	
SON: **QUINIENTOS DIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: _____			SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO		
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
			No. 13-138540- -00000-0000		
			Fecha: 2013-06-07 15:20:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR 16077		
			Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 379 FASENACIONALII		
			Act. 411 PRESENTACION Folios: 77		
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
, Junio 4 de 2013 - 09:57:08					



No. 13-138540- -00000-0000

Fecha: 2013-06-07 15:20:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 77

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO I

☐	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 ☐