

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-005022-00000-0000

Fecha: 2014-01-13 15:24:20

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 53

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: CEPILLO DE DIENTES Y MANGO DE CEPILLO DE DIENTES

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL A61C17/22

71. SOLICITANTE: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO: New York, Estados Unidos de América

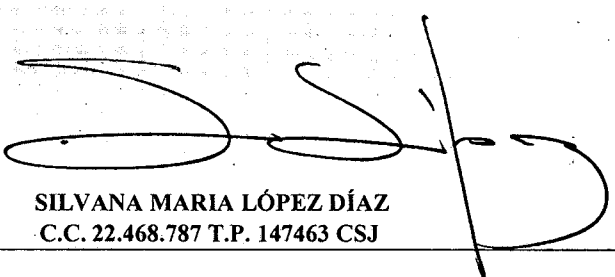
74. APODERADA SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 14-005022- -00000-0000 Fecha: 2014-01-13 15:24:20 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 53	adicación
--	---	-----------

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL – PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2012/023779	Fecha 03 de Febrero de 2012
Publicación Internacional No.		WO 2013/009362 A1	Fecha 17 de Enero de 2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
CEPILLO DE DIENTES Y MANGO DE CEPILLO DE DIENTES			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) A61C 17/22		
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
FATTORI,		Joseph, E.	Estadounidense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	ESTADO
10 Jacobs Meadow Road,		East Sandwich,	Massachusetts 02537,
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
LÓPEZ DÍAZ		SILVANA MARIA	C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ
DIRECCIÓN		Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6	No. TELÉFONO 6181088
CIUDAD		Bogotá, D.C.	CORREO ELECTRÓNICO notificaciones@clarkemodet.com.co.
PAÍS		Colombia	
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
Estados Unidos de América		US	61/506.970
			(32) FECHA AAA/MM/DD
			2011/07/12

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 14-001151 14-001532	Fecha 08/01/2014 09/01/2014
16	FIRMA DEL APODERADO :		
 SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios 24		9. ☒ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 36		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 5		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.	

CEPILLO DE DIENTES Y MANGO DE CEPILLO DE DIENTES

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención generalmente se refiere a cabezas de
5 repuesto para implementos del cuidado bucal, y de manera más
específica a la estructura de acoplamiento de la cabeza de
repuesto.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Los cepillos de dientes energizados que tienen cabezas
reemplazables, comúnmente referidas como cabezas de repuesto,
son conocidos en la técnica. Dichos cepillos de dientes
energizados por lo regular incluyen un mango y una cabeza de
repuesto que está acoplada de manera separable al mango. La
15 capacidad de reemplazo de las cabezas en dichos cepillos de
dientes energizados es deseable debido a que el mango, el
cual incluye la circuitería y componentes de inducción de
movimiento, es costoso de fabricar y tiene una expectativa de
vida mucho más prolongada que los elementos de limpieza,
20 tales como las cerdas, que están en la cabeza. Los
consumidores no estarían dispuestos a pagar una prima por
comprar dichos cepillos de dientes energizados en caso que
tuvieran que ser desechados cuando las cerdas u otros
elementos de limpieza se desgastaran. Por lo tanto, hoy en
25 día es un estándar en la industria proporcionar cabezas de
repuesto que se puedan unir y separar del mango de manera que
las cabezas de repuesto desgastadas puedan ser reemplazadas
según se requiera.

Cabezas de repuesto existentes sufren de un número de deficiencias, incluyendo la complejidad de la fabricación, la capacidad para cargar de manera inapropiada la cabeza de repuesto al mango, y el acoplamiento inadecuado de la cabeza de repuesto al mango. Por lo tanto, existe la necesidad de una cabeza de repuesto que tenga una estructura de acoplamiento mejorada.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

10 La presente invención está dirigida a un mango, y un cepillo de dientes que incorpora el mismo, en donde el mango comprende un vástago para que se inserte de manera deslizable dentro de una cabeza de repuesto. Una abertura en el vástago define un pasador que tiene un mosquetón de bloqueo que operativamente se acopla con un mosquetón de bloqueo de la cabeza de repuesto para retener en forma axial la cabeza de repuesto en el mango. Un material resiliente sella la abertura para proporcionar una rigidez incrementada al pasador.

20 En una modalidad, la invención puede ser un cepillo de dientes que comprende: un mango que comprende: una porción de agarre; un vástago que se extiende desde la porción de agarre, el vástago extendiéndose a lo largo de un eje, el vástago comprendiendo una primera abertura que define un primer pasador en el vástago, el primer pasador comprende un primer mosquetón de bloqueo sobresaliendo radialmente hacia fuera desde una superficie exterior del primer pasador; y un primer material resiliente colocado dentro de la primera

25

abertura y sellando la misma; una cabeza de repuesto acoplada de manera separable al mango, la cabeza de repuesto comprende: una porción de cabeza que comprende una pluralidad de elementos de limpieza de dientes; una manga tubular
5 acoplada a la porción de cabeza, la manga tubular tiene una cavidad en la cual está colocado el vástago, la manga tubular comprende un primer mosquetón de bloqueo que sobresale radialmente hacia dentro desde una superficie interior de la manga tubular; en donde el primer mosquetón de bloqueo del
10 primer pasador se acopla operativamente con el primer mosquetón de bloqueo de la manga tubular para retener de manera axial el vástago dentro de la cavidad.

En otra modalidad, la invención puede ser un mango de cepillo de dientes para acoplarse de manera separable a una
15 cabeza de repuesto que comprende: una porción de agarre; un vástago extendiéndose desde la porción de agarre, el vástago extendiéndose a lo largo de un eje, el vástago comprendiendo una primera abertura que define un primer pasador en el vástago, el primer pasador comprendiendo un primer mosquetón
20 de bloqueo que sobresale radialmente hacia fuera desde una superficie exterior del primer pasador; y un primer material resiliente colocado dentro de la primera abertura y sellando la misma.

En otra modalidad todavía, la invención puede ser un
25 mango de cepillo de dientes para acoplarse de manera separable a una cabeza de repuesto que comprende: una porción de agarre; un vástago extendiéndose desde la porción de agarre, el vástago extendiéndose a lo largo de un eje, el

vástago comprendiendo una primera abertura que define un primer pasador en el vástago, el primer pasador comprendiendo un primer mosquetón de bloqueo sobresaliendo radialmente hacia fuera desde una superficie exterior del primer pasador; 5 y un primer material resiliente colocado dentro de la primera abertura y sellando la misma, el primer mosquetón de bloqueo permanece expuesto.

Áreas adicionales de aplicabilidad de la presente invención serán aparentes a partir de la descripción 10 detallada que se proporciona en lo sucesivo. Se debiera entender que la descripción detallada y ejemplos específicos, aunque indican la modalidad preferida de la invención, están destinados para propósitos de ilustración solamente y no pretenden limitar el alcance de la invención.

15

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

La presente invención se entenderá de manera más completa a partir de la descripción detallada y los dibujos acompañantes, en donde:

20 La figura 1 es una vista frontal de una cabeza de repuesto y un mango de cepillo de dientes en alineación para acoplamiento separable de acuerdo con una modalidad de la presente invención;

La figura 2 es una vista en sección transversal 25 longitudinal de la cabeza de repuesto de acuerdo con una modalidad de la presente invención;

La figura 3 es una vista lateral derecha de una porción proximal del vástago del mango de cepillo de dientes de la

figura 1 que ilustra la estructura de pasador de la cabeza de repuesto;

La figura 4 es una vista en sección transversal longitudinal de la cabeza de repuesto y el mango de cepillo de dientes de la figura 1 acoplados de manera separable
5 juntos de acuerdo con una modalidad de la presente invención;

La figura 5 es una vista en sección transversal del cepillo de dientes de la figura 4 tomada a lo largo de la vista V-V; y

10 La figura 6 es una vista en sección transversal del cepillo de dientes de la figura 4 tomada a lo largo de la vista VI-VI.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

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

La descripción de las modalidades ilustrativas de acuerdo con principios de la presente invención pretende ser
20 leída en conexión con los dibujos acompañantes, los cuales se van a considerar parte de toda la descripción escrita. En la descripción de las modalidades ejemplares de la invención aquí divulgadas, cualquier referencia a dirección u orientación es simplemente por conveniencia de la descripción
25 y no pretende en forma alguna limitar el alcance de la presente invención. Términos relativos tales como "más abajo", "más arriba", "horizontal", "vertical", "encima", "debajo", "arriba", "abajo", "superior", e "inferior", así

como derivados de los mismos (por ejemplo, "horizontalmente",
"hacia abajo", "hacia arriba", etcétera) debieran ser
interpretados para hacer referencia a la orientación tal como
se describe más adelante y como se muestra en el dibujo bajo
5 análisis. Estos términos relativos son para conveniencia de
la descripción solamente y no requieren que el aparato sea
construido u operado en una orientación particular a menos
que explícitamente así se indique. Términos tales como
"unido", "fijo", "conectado", "acoplado", "interconectado", y
10 similares se refieren a una relación en donde las estructuras
son aseguradas o unidas entre sí ya sea directa o
indirectamente a través de estructuras intermedias, así como
uniones y relaciones móviles o rígidas, a menos que
expresamente aquí se describa lo contrario. Además, las
15 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 que ilustran algunas
combinaciones no limitativas de características que pueden
20 existir solas o en otras combinaciones de características; el
alcance de la invención queda definido por las
reivindicaciones anexas al presente.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 4 de manera
concurrente, se ilustra un cepillo de dientes energizado 1000
25 de acuerdo con una modalidad de la presente invención. El
cepillo de dientes energizado 1000 generalmente comprende una
cabeza de repuesto 100 y un mango 200. Tal como se analiza
con mayor detalle a continuación, la cabeza de repuesto 100 y

el mango 200 están diseñados de manera que la cabeza de repuesto 100 se puede acoplar y desacoplar repetitivamente del mango 200. En la figura 1, el cepillo de dientes energizado 1000 se ilustra en un estado en donde la cabeza de repuesto 100 no está acoplada al mango 200 sino que está en una alineación axial con el mango 200 de manera que se puede efectuar dicho acoplamiento. En la figura 4, el cepillo de dientes energizado 1000 se ilustra en un estado en donde la cabeza de repuesto 100 está acoplada al mango 200 de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

Aunque la invención se ejemplifica aquí como un cepillo de dientes energizado 1000, se entenderá que los conceptos inventivos aquí analizados se pueden aplicar a cepillos de dientes manuales que utilizan cabezas de repuesto, u otros implementos del cuidado bucal manuales o energizados, incluyendo sin limitación limpiadores de lengua, irrigadores de agua, dispositivos interdientales, pulidores de dientes e implementos con mango especialmente diseñados que tienen elementos en contacto con los dientes.

Haciendo referencia ahora a las figuras 1, 3 y 4 de manera concurrente, el mango 200 se describirá con mayor detalle. El mango 200 generalmente comprende una porción de agarre 210 (solamente se ejemplifica una pequeña porción de la misma) y un vástago 220. El vástago 220 se extiende desde la porción de agarre 210 a lo largo de un eje longitudinal A-A.

La porción de agarre 210 del mango 200 es una estructura alargada que proporciona el mecanismo a través del cual el

usuario puede sostener y manipular el cepillo de dientes 1000 durante el uso. La porción de agarre 210 puede asumir una amplia variedad de formas, contornos y configuraciones, ninguna de las cuales es una limitación de la presente
5 invención. Dentro de la porción de agarre 210 se incluye una fuente de energía, un motor y la circuitería eléctrica así como los componentes necesarios para crear un movimiento deseado dentro de la cabeza de repuesto 100. En la modalidad ejemplificada, el movimiento deseado es un movimiento
10 vibratorio.

La porción de agarre 210 también incluye la interfaz de usuario que controla las diversas operaciones del cepillo de dientes 1000, incluyendo sin limitación el apagado y encendido, cambio de velocidades del motor, u otras
15 funciones. La porción de agarre 210, en esencia, forma un alojamiento hermético al agua para la circuitería eléctrica y los componentes mecánicos antes mencionados que necesitan estar protegidos contra la humedad.

En la modalidad ejemplificada, el movimiento que se va a
20 transmitir a la porción de cabeza 110 de la cabeza de repuesto 100 es un movimiento vibratorio. A fin de generar dicho movimiento vibratorio, el mango 200 comprende un elemento vibratorio, el cual en la modalidad ejemplificada es en la forma de un excéntrico 222 acoplado a un eje motor 221.
25 Una porción proximal (que no se ilustra) del eje motor 221 está acoplada de manera operativa al motor eléctrico (que no se ilustra) de manera que el motor eléctrico puede rotar el eje motor 221. Una porción distal 223 del eje motor 221 es

retenida por un cojinete anular 224 que está montado dentro del vástago 220. A medida que el eje motor 221 es rotado, el excéntrico 222, debido a su centro de gravedad fuera de centro, genera vibraciones que son transmitidas al vástago 220 y a la cabeza de repuesto 100 (que se analiza con mayor detalle a continuación). Aunque el excéntrico 222 se ejemplifica como una porción del eje motor 221 que está radialmente desviado del eje longitudinal A-A, la invención no queda limitada a esto. En otras modalidades, el excéntrico 222 puede ser un disco desviado u otro peso desviado, tal como se conoce en la técnica. Tal como se puede observar en la figura 1, el vástago 220 forma un alojamiento hermético al agua que tiene una cavidad interna 225 en la cual están alojados el eje motor 221 y el excéntrico 222. Detalles adicionales de un mango que produce vibración conveniente, y la estructura relacionada que se puede incorporar en el cepillo de dientes energizado 1000 de la presente invención, se pueden encontrar en la publicación de solicitud de patente de los Estados Unidos número 2010/0269275, Shimoyama et al., publicada el 28 de Octubre de 2010 (presentada como la solicitud de patente de los Estados Unidos con número de serie 12/377,355) cuya totalidad se incorpora aquí por referencia.

El vástago 220 comprende una porción proximal 226, una porción media 227 y una porción distal 228. La porción proximal 226 es la porción base del vástago 220 que es adyacente a la porción de agarre 210 del mango 200. La porción distal 228 forma el extremo libre del vástago 220

mientras que la porción media 227 está ubicada de manera axial entre la porción proximal 226 y la porción distal 228. El vástago 220 del mango 200 generalmente está formado de un material que es rígido, tal como un plástico duro moldeable.

5 Plásticos duros convenientes incluyen polímeros y copolímeros de etileno, propileno, butadieno, compuestos de vinilo y poliésteres tales como polietilentereftalato. Por supuesto, la invención no queda limitada a esto y se pueden utilizar otros plásticos duros moldeables y/u otros materiales para
10 formar el vástago 220 del mango 200.

Haciendo referencia a las figuras 1, 3-4 y 6, el vástago 220 además comprende una primera abertura 230 que define un primer pasador 240 y una segunda abertura 235 que define un segundo pasador 245. Se debiera observar que la presente
15 invención no queda limitada a algún número específico de aberturas o pasadores. Por ejemplo, en modalidades alternas, el vástago 220 puede comprender solo una abertura que defina un solo pasador o más de dos aberturas que definen más de dos pasadores.

20 Haciendo referencia ahora a las figuras 1 y 3 de manera concurrente, la primera abertura 230 define el primer pasador 240 y la segunda abertura 235 define el segundo pasador 245. La primera y segunda aberturas 230, 235 son aberturas o pasajes en el vástago 220. Tal como se analiza aquí con mayor
25 detalle a continuación, la primera y segunda aberturas 230, 235 están respectivamente llenas con el primer y segundo materiales resilientes 250, 255. Se debiera observar que en las ilustraciones, la primera y segunda aberturas 230, 235

están llenas con el primer y segundo materiales resilientes 250, 255. No obstante, se entenderá que antes de ser rellenas con el primer y segundo materiales resilientes 250, 255, la primera y segunda aberturas 230, 235 son 5 aberturas que forman pasajes dentro de la cavidad interna 225 del vástago 220. Cada una de la primera y segunda aberturas 230, 235 tiene un perímetro cerrado. Tal como se muestra en la figura 3, la primera y segunda aberturas 230, 235 tienen una abertura sustancialmente en forma de U. En una modalidad 10 alternativa, la primera y segunda aberturas 230, 235 pueden ser aberturas sustancialmente en forma de V. No obstante, se debiera observar que la invención no queda limitada a esto y, en modalidades alternas, la primera y segunda aberturas 230, 235 pueden tener cualquier forma conveniente para definir un 15 pasador.

Haciendo referencia ahora a las figuras 1 y 3-4 de manera concurrente, el primer y segundo pasadores 240, 245 se describirán con mayor detalle. El primer pasador 240 comprende una superficie exterior 242 y un primer mosquetón 20 de bloqueo 241, mientras que el segundo pasador 245 comprende una superficie exterior 247 y un segundo mosquetón de bloqueo 246. Tanto el primer como el segundo pasadores 240, 245 están ubicados en la porción cercana/base 226 del vástago 220 y están integralmente moldeados con el vástago 220. Tal como 25 mejor se observa en la figura 3, el primer pasador 240 se extiende desde un borde proximal 243 a un borde distal 244. De manera similar, el segundo pasador 245 se extiende desde un borde proximal 248 a un borde distal 249 (que se muestra

en las figuras 1 y 3). El borde proximal 243 del primer pasador 240 forma una bisagra viva mientras que el borde distal 244 del primer pasador 240 forma un borde libre. De manera similar, el borde proximal 248 del segundo pasador 245
 5 forma una bisagra viva mientras que el borde distal 249 del segundo pasador 245 forma un borde libre.

El primer mosquetón de bloqueo 241 sobresale radialmente hacia fuera desde la superficie exterior 242 del primer pasador 240 y comprende una superficie superior 251 que es
 10 oblicua al eje A-A. De manera similar, el segundo mosquetón de bloqueo 246 sobresale radialmente hacia dentro desde la superficie exterior 247 del segundo pasador 245 y comprende una superficie superior 252 que es oblicua al eje A-A. Tal como se ilustra en las modalidades ejemplificadas, el primer
 15 y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 del primer y segundo pasadores 240, 245 están circunferencialmente separados en el vástago 220. En una modalidad, el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 del primer y segundo pasadores 240, 245 están circunferencialmente separados por
 20 aproximadamente 180°. No obstante, se debiera observar que el grado circunferencial por el cual están separados los pasadores del vástago 220 en forma circunferencial se pueden modificar según se desee.

Tal como se analiza con mayor detalle a continuación, el
 25 primer y segundo pasadores 240, 245 están configurados para doblarse radialmente hacia dentro durante la carga y descarga del mango 200 a la cabeza de repuesto 100 debido al contacto entre el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 del

primer y segundo pasadores 240, 245 del vástago 220 y el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular 120. Además, el primer y segundo pasadores 240, 245 son móviles entre un estado bloqueado y un estado desbloqueado. En el estado bloqueado, el primer y segundo pasadores 240, 245 se acoplan operativamente con el primer y segundo mosquetones de bloqueo de la manga tubular 120 para retener en forma axial el vástago 220 dentro de la cavidad 121 de la manga tubular 120 (que se muestra en las figuras 4 y 6). En el estado desbloqueado, el primer y segundo pasadores 240, 245 están radialmente doblados hacia dentro debido al contacto entre el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 del primer y segundo pasadores 240, 245 y el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular 120 (que no se muestra). Tal como se analiza con mayor detalle a continuación, el primer y segundo pasadores 240, 245 entran al estado desbloqueado durante el acoplamiento y desacoplamiento de la cabeza de repuesto 100 y el mango 200. Por lo tanto, cuando la cabeza de repuesto 100 es cargada o descargada del mango 200, el primer y segundo pasadores 240, 245 son forzados del estado bloqueado al estado desbloqueado a medida que el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular 120 se deslizan sobre el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 del primer y segundo pasadores 240, 245.

El primer y segundo pasadores 240, 245 están desviados en el estado bloqueado. Por lo tanto, cuando la cabeza de repuesto 100 y el mango 200 están acoplados juntos, el primer

y segundo pasadores 240, 245 son desviados para mantener el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 del primer y segundo pasadores 240, 245 operativamente acoplados con el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga
5 tubular 120.

Tal como se observó antes, el vástago 220 además comprende un primer material resiliente 250 y un segundo material resiliente 255. El primer material resiliente 250 está colocado dentro de la primera abertura 230 y sella la
10 misma, mientras que el segundo material resiliente 255 está colocado dentro de la segunda abertura 235 y sella la misma. El primer y segundo pasadores 240, 245, no obstante, permanecen expuestos y no están cubiertos por el primer material resiliente 250 y/o el segundo material resiliente
15 255.

En la modalidad ejemplificada, el primer y segundo materiales resilientes 250, 255 son porciones de una masa integral de material resiliente 253 sobremoldeado al vástago 220. No obstante, la invención no queda limitada a esto y, en
20 modalidades alternas, el primer y segundo materiales resilientes 250, 255 pueden ser moldeados por separado sobre el vástago 220. El primer y segundo materiales resilientes 250, 255 pueden ser un material elastomérico, tal como un elastómero termoplástico conveniente (TPE) u otros materiales
25 similares utilizados en productos del cuidado bucal. El primer y segundo materiales resilientes 250, 255 pueden tener una medición de durómetro de dureza que varía entre A15 a A50 en dureza Shore, aunque se pueden utilizar materiales fuera

de este rango. Un rango conveniente de la clasificación de durómetro de dureza es entre A25 a A40 en dureza Shore.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 3 de manera concurrente, el primer y segundo materiales resilientes 250, 255 llenan la primera y segunda aberturas 230, 235 y rodean el primer y segundo pasadores 240, 245 en tres lados, haciendo así que la flexibilidad del primer y segundo pasadores 240, 245 sea más rígida. Como resultado, el mango 200 es más difícil de remover de la cavidad 121 de la manga tubular 120. Esto es conveniente debido a que ayuda a evitar el desacoplamiento no intencional del mango 200 de la cabeza de repuesto 100. El primer y segundo materiales resilientes 250, 255 también ejecutan la función de sellado de la primera y segunda aberturas 230, 235 para evitar que la pasta de dientes y material extraño entren a la cavidad 225 del vástago 220. En modalidades alternas, el primer y segundo materiales resilientes 250, 255 se pueden moldear en colores diferentes para identificar a diferentes usuarios en caso que el cepillo de dientes energizado 1000 esté siendo compartido.

Haciendo referencia a las figuras 1, 3 y 5 de manera concurrente, el vástago 220 además incluye una brida 258 que se extiende radialmente hacia dentro desde la superficie exterior 257. Como mejor se observa en la figura 5, la brida 258 comprende una ranura axial 256 ahí formada. La brida 258 y la ranura axial 256 están configuradas para mantener la orientación rotacional relativa entre el mango 200 y la cabeza de repuesto 100 tal como se describirá con mayor detalle a continuación. Dicho de manera simple, la ranura

axial 256 de la brida 258 es una característica de indexación.

La porción distal 228 del vástago 220 además comprende una porción de tapón 260 que se extiende axialmente desde una
5 porción de soporte 261. La porción de tapón 260 actúa como una característica de alineación axial sellándose dentro de una sección axial distal 127 de la cavidad 121 de la cabeza de repuesto 100 cuando la cabeza de repuesto 100 está siendo acoplada al vástago 220/mango 100. La porción de soporte 232
10 puede ser utilizada para evitar la sobre-inserción del vástago 220 dentro de la cavidad 121 durante dicho acoplamiento a través de contacto con un soporte anular formado en la superficie interior de la cabeza de repuesto 100.

15 Haciendo referencia ahora a las figuras 1, 2 y 4 de manera concurrente, la cabeza de repuesto 100 se describirá con mayor detalle. Tal como se observó antes, la cabeza de repuesto 100 tiene la capacidad para ser acoplada de manera separable al mango 200 de manera que la cabeza de repuesto
20 100 se puede reemplazar con una nueva cabeza de repuesto cuando ésta se desgasta y/o ya no limpia de manera efectiva los dientes y/u otras superficies bucales del usuario. Al permitir que el cepillo dental energizado 1000 tenga cabezas de repuesto 100 que pueden ser acopladas de manera separable
25 al mango 200, todo el cepillo de dientes energizado 1000 no necesita ser reemplazado cuando los elementos en contacto con los dientes 111 en la cabeza de repuesto 100 se desgastan.

La cabeza de repuesto 100 generalmente comprende una

porción de cabeza 110 y una manga tubular 120 que está acoplada a la porción de cabeza 110. En la modalidad ejemplificada, la manga tubular 120 y la porción de cabeza 110 de la cabeza de repuesto 100 son integralmente formadas como una sola estructura unitaria utilizando un proceso de moldeo, fresado, maquinado u otro proceso conveniente. No obstante, en otras modalidades, la porción de cabeza 110 y la manga tubular 120 de la cabeza de repuesto 100 se pueden formar como componentes separados que son conectados de manera operativa en una etapa posterior del proceso de fabricación a través de cualquier técnica conveniente conocida, incluyendo sin limitación soldadura térmica o ultrasónica, un ensamble de ajuste hermético, una manga de acoplamiento, acoplamiento roscado, adhesión o sujetadores.

La cabeza 100 del cepillo de dientes energizado 1000 comprende una pluralidad de elementos de limpieza bucal tales como los elementos de limpieza de dientes 110 extendiéndose desde ahí para contacto de limpieza y/o pulido con una superficie bucal y/o espacios interdientales. En la modalidad ejemplificada, los elementos de limpieza de dientes 110 se ilustran de manera genérica. Aunque el conjunto de elementos de limpieza de dientes 110 es conveniente para el cepillado de los dientes, el conjunto de elementos en contacto con los dientes 110 también se puede utilizar para pulir los dientes en lugar de o además de limpiar los dientes. Tal como aquí se utiliza, el término "elementos de limpieza de dientes" se utiliza en un sentido genérico para hacer referencia a cualquier estructura que pueda ser utilizada para limpiar,

pulir o enjuagar los dientes y/o tejido bucal blando (por ejemplo, lengua, mejillas, encías, etc.) a través de contacto de superficie relativo. Ejemplos comunes de "elementos de limpieza de dientes" incluyen, sin limitación, mechones de
5 cerdas, cerdas de filamentos, cerdas de fibra, cerdas de nylon, cerdas de espiral, cerdas de caucho, protuberancias elastoméricas, protuberancias de polímero flexible, combinaciones de las mismas y/o estructuras que contienen dichos materiales o combinaciones. Materiales elastoméricos
10 convenientes incluyen cualquier material resiliente biocompatible adecuado para usos en un aparato de higiene bucal. Para proporcionar una comodidad óptima así como beneficios de limpieza, el material elastomérico de los elementos en contacto con el tejido blando o los dientes
15 tiene una propiedad de dureza en el rango de A8 a A25 Shore. Un material elastomérico conveniente es el copolímero de bloque de estireno-etileno/butileno-estireno (SEBS) fabricado por GLS Corporation. No obstante, se podría utilizar el material SEBS de otros fabricantes u otros materiales dentro
20 y fuera del rango de dureza observado.

Los elementos de limpieza de dientes 110 de la presente invención pueden ser conectados a la cabeza 100 en cualquier manera conocida en la técnica. Por ejemplo, grapas/anclajes, insertado en-molde (IMT) o insertado libre de anclaje (AFT)
25 podrían ser utilizados para montar los elementos de limpieza/elementos en contacto con los dientes. En AFT, una placa o membrana es asegurada a la cabeza del cepillo tal como mediante soldadura ultrasónica. Las cerdas se extienden

a través de la placa o membrana. Los extremos libres de las cerdas en un lado de la placa o membrana realizan la función de limpieza. Los extremos de las cerdas en el otro lado de la placa o membrana se fusionan juntos mediante calor para ser
5 anclados en el lugar. Se puede utilizar cualquier forma conveniente de elementos de limpieza en la amplia práctica de esta invención. Alternativamente, las cerdas podrían ser montadas a bloques o secciones de mechón extendiéndose a través de aberturas convenientes en los bloques de mechón de
10 manera que la base de las cerdas queda montada dentro o debajo del bloque de mechón.

Haciendo referencia a las figuras 1-4 de manera concurrente, se describirá con mayor detalle la manga tubular 120. La manga tubular 120 comprende una superficie interior
15 122 que forma una cavidad interna 121 misma que se extiende a lo largo del eje longitudinal A-A. La cavidad 121 está dimensionada y formada para acomodar el vástago 220 del mango 200 de manera que la cabeza de repuesto 100 se puede acoplar de manera separable al mango 200. La manga tubular además
20 comprende una abertura 123 en el extremo proximal 124 que proporciona un pasaje dentro de la cavidad 121 de manera que el vástago 220 se puede trasladar de manera axial dentro y fuera de la cavidad 121 a través de la abertura 123.

La cavidad 121 comprende una sección axial proximal 125,
25 una sección axial media 126, y una sección axial distal 127. La sección axial proximal 125 se extiende desde la abertura 123 a la sección axial media 126. La sección axial proximal 125 tiene un área en sección transversal ahusada a lo largo

de su longitud moviéndose desde la abertura 123 a la sección axial media 126. La sección axial media 126 se extiende desde la sección axial proximal 125 a un soporte 128 formado en la superficie interior 122. La sección axial media 126 tiene un
5 área en sección transversal sustancialmente constante. No obstante, en modalidades alternas, la sección axial media 126 también puede tener un área en sección transversal ahusada a lo largo de su longitud. La sección axial distal 127 se extiende desde el soporte 128 a una pared de extremo 129. La
10 sección axial distal 127 tiene un área en sección transversal reducida en comparación con la sección axial media 126, incluso en el área en sección transversal más pequeña de la sección axial media 126.

Tal como se mencionó antes, la cabeza de repuesto 100
15 además comprende un primer mosquetón de bloqueo 130 y un segundo mosquetón de bloqueo 135. El primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 están colocados dentro de la cavidad 121 y acoplados a la manga tubular 120. De manera más específica, el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130,
20 135 están colocados dentro de la sección axial próxima 125 de la cavidad interna 121. El primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 están formados dentro de la manga tubular 120 y sobresalen radialmente hacia dentro desde la superficie interior 122 de la manga tubular 120. Tal como se observó
25 antes, el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular 120 están configurados para acoplarse de manera operativa con el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 del primer y segundo pasadores 240, 245 del

vástago 220 para retener en forma axial el vástago 220 dentro de la cavidad 121 de la manga tubular 120. En una modalidad, el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular están acomodados en una manera
5 circunferencialmente separada en la cavidad 121. No obstante, en las modalidades ejemplificadas, el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la cabeza de repuesto 100 son porciones de una brida anular 131 que sobresale desde la superficie interior 122 de la manga tubular 120.

10 Haciendo referencia ahora a las figuras 1, 2 y 5 de manera concurrente, la manga tubular 120 además comprende una costilla axial 140. La costilla axial 140 es una protuberancia que se extiende radialmente hacia dentro desde la superficie interior 122 de la manga tubular 120. La
15 costilla axial 140 se ahúsa desde la sección axial proximal 125 a la sección axial media 126. Tal como se mencionó antes y como se ilustra en la figura 5, la costilla axial 140 está configurada para acoplarse con la ranura axial 256 de la brida 258 del vástago 220 para mantener la orientación
20 rotacional relativa entre el vástago 220 y la manga tubular 120. Por lo tanto, cuando la cabeza 100 y el mango 200 están acoplados juntos, la superficie interior 122 de la manga tubular 120 y la superficie exterior 257 del vástago 220 están encajados para mantener la orientación rotacional
25 relativa entre el vástago 220 y la manga tubular 120.

Se describirá un método para acoplar y desacoplar la cabeza de repuesto 100 y el mango 200. En la figura 1 se ilustra el cepillo de dientes energizado 1000 en donde la

cabeza de repuesto 100 no está acoplada al mango 200, pero está en alineación axial con el mango 200 de manera que se puede efectuar dicho acoplamiento. Para ensamblar la cabeza de repuesto 100 al mango 200, la manga tubular 120 es colocada sobre el vástago 120 y rotada hasta que la costilla axial 140 se alinea con la ranura axial 256 de la brida 258. Una vez alineada, la cabeza de repuesto 100 es presionada hacia abajo sobre el vástago 220 del mango 200. A medida que la cabeza de repuesto 100 está siendo presionada hacia abajo sobre el vástago 220, el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 del primer y segundo pasadores 240, 245 del vástago 220 son presionados hacia dentro estirando el primer y segundo materiales resilientes 250, 255 a medida que el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 se mueven sobre el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular 120. Después que el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 se mueven sobre la mayor parte del diámetro del primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular 120, el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 se vuelven a ajustar en el estado bloqueado y en posición por arriba del primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular 120. Debido a que el primer y segundo pasadores 240, 245 están desviados en el estado bloqueado, el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 se acoplan operativamente con el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular 210 para retener en forma axial el vástago 220 dentro de la cavidad 121. Además, debido a que la costilla

axial 140 está alineada con la ranura axial 256, se mantiene la orientación de la rotación relativa entre el vástago 220 y la manga tubular 120.

Haciendo referencia a la figura 4, se debiera observar
5 que cuando la cabeza de repuesto 100 está acoplada al mango 200, solamente la sección distal 228 del vástago 220 está en contacto íntimo con la superficie interior 122 de la manga tubular 120, reduciendo así al mínimo la vibración por debajo de la sección distal 228 del vástago 220. Esto reduce al
10 mínimo la vibración sentida por la porción de agarre 210 del mango 200. El presente diseño reduce al mínimo el contacto entre el vástago 220 y la manga tubular 120 por debajo de la sección distal 228 del vástago 220 utilizando el primer y segundo pasadores 240, 245 del vástago 220 que tiene contacto
15 mínimo con la superficie interior 122 de la manga tubular 120.

Para desacoplar la cabeza de repuesto 100 del vástago 220 del mango 200 del cepillo de dientes energizado 1000, el consumidor jala hacia arriba la cabeza de repuesto 100
20 ocasionando que el primer y segundo mosquetones de bloqueo 241, 246 del primer y segundo pasadores 240, 245 sean presionados hacia dentro, permitiendo que el primer y segundo pasadores 240, 245 se muevan sobre el primer y segundo mosquetones de bloqueo 130, 135 de la manga tubular 120.

25 Tal como aquí se utiliza, 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 quedan incorporadas por referencia en su totalidad. En el caso de un conflicto en una definición en la presente divulgación y aquella de una referencia citada, la presente divulgación será la que regule.

5 Aunque la descripción anterior y los dibujos representan las modalidades ejemplares de la presente invención, se entenderá que se pueden realizar diversas adiciones, modificaciones y sustituciones a la misma sin apartarse del espíritu y alcance de la presente invención tal como se
10 define en las reivindicaciones acompañantes. En particular, resultará claro para aquellos expertos en la técnica que la presente invención se puede incorporar en otras formas, estructuras, arreglos, proporciones, tamaños específicos y con otros elementos, materiales y componentes, sin apartarse
15 del espíritu o características de la misma. Un experto en la técnica apreciará que la invención se puede utilizar con muchas modificaciones de estructura, arreglo, proporciones, tamaños, materiales y componentes y de otra manera, se pueden utilizar en la práctica de la invención, las cuales están
20 particularmente adaptadas a ambientes específicos y requerimientos operativos sin apartarse de los principios de la presente invención. Las modalidades aquí divulgadas se considerarán entonces en todos los aspectos como ilustrativas y no restrictivas, el alcance de la invención queda definido
25 por las reivindicaciones anexas, y no queda limitado a la descripción o modalidades anteriores.

25

NOVEDAD DE LA INVENCION

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

5

REIVINDICACIONES

1.- Un cepillo de dientes que comprende:

un mango que comprende:

una porción de agarre;

10 un vástago extendiéndose desde la porción de agarre, el vástago extendiéndose a lo largo de un eje, el vástago comprendiendo una primera abertura que define un primer pasador en el vástago, el primer pasador comprendiendo un primer mosquetón de bloqueo que sobresale radialmente hacia
15 fuera desde una superficie exterior del primer pasador; y

un primer material resiliente colocado dentro de la primera abertura y sellando la misma;

una cabeza de repuesto acoplada de manera separable al mango, la cabeza de repuesto comprende:

20 una porción de cabeza que comprende una pluralidad de elementos de limpieza de dientes;

una manga tubular acoplada a la porción de cabeza, la manga tubular tiene una cavidad en la cual está colocado el vástago, la manga tubular comprendiendo un primer mosquetón
25 de bloqueo que sobresale radialmente hacia dentro desde una superficie interior de la manga tubular;

en donde el primer mosquetón de bloqueo del primer pasador se acopla operativamente con el primer mosquetón de

bloqueo de la manga tubular para retener en forma axial el vástago dentro de la cavidad.

2.- El cepillo de dientes de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende:

5 el vástago además comprende una segunda abertura que define un segundo pasador en el vástago, el segundo pasador comprende un segundo mosquetón de bloqueo que sobresale radialmente hacia fuera desde una superficie exterior del segundo pasador, el primer y segundo pasadores acomodados en
10 una manera circunferencialmente separada en el vástago; y

un segundo material resiliente colocado dentro de la segunda abertura y sellando la misma;

la cabeza de repuesto además comprende un segundo mosquetón de bloqueo que sobresale radialmente hacia dentro
15 desde la superficie interior de la manga tubular; y

en donde el segundo mosquetón de bloqueo del segundo pasador se acopla operativamente con el segundo mosquetón de la manga tubular para retener en forma axial el vástago dentro de la cavidad.

20 3.- El cepillo de dientes de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el primer y segundo materiales resilientes son porciones de una masa integral de material resiliente sobremoldeado al vástago.

4.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera
25 de las reivindicaciones 2 a 3, caracterizado porque el primer y segundo mosquetones de bloqueo del primer y segundo pasadores están circunferencialmente separados por aproximadamente 180°.

5.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque el primer y segundo mosquetones de bloqueo de la cabeza de repuesto son porciones de una brida anular que sobresale desde la superficie interior de la manga tubular.

6.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la primera abertura es una abertura sustancialmente en forma de U o una abertura sustancialmente en forma de V.

7.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el primer pasador se extiende desde un borde proximal a un borde distal, el borde proximal formando una bisagra viva y el borde distal siendo un borde libre.

8.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el primer mosquetón de bloqueo del primer pasador comprende una superficie superior que es oblicua al eje.

9.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la superficie interior de la manga tubular y la superficie exterior del vástago están encajadas para mantener la orientación rotacional relativa entre el vástago y la manga tubular.

10.- El cepillo de dientes de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque el vástago comprende una ranura axial, la manga tubular comprende una costilla axial que se acopla con la ranura axial para mantener la

orientación rotacional relativa entre el vástago y la manga tubular.

11.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el primer pasador está integralmente moldeado con el vástago.

12.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el primer pasador se flexiona radialmente hacia dentro durante la carga y descarga de la cabeza de repuesto al mango debido al contacto entre el primer mosquetón de bloqueo del vástago y el primer mosquetón de bloqueo del primer pasador.

13.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el primer material resiliente es un elastómero termoplástico y el vástago está formado de un plástico duro.

14.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el primer pasador está desviado en un estado bloqueado en el cual el primer mosquetón de bloqueo del primer pasador se acopla operativamente con el primer mosquetón de bloqueo de la manga tubular para retener en forma axial el vástago dentro de la cavidad.

15.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque la primera abertura tiene un perímetro cerrado.

16.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el primer pasador está ubicado sobre una porción base del

vástago.

17.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque la cavidad de la manga tubular se ahúsa desde un extremo proximal de la cavidad a un extremo distal de la cavidad, el extremo proximal de la cavidad tiene una abertura para recibir el vástago.

18.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque el mango comprende una fuente de energía y un elemento vibratorio operativamente acoplado a la fuente de energía.

19.- El cepillo de dientes de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque el elemento vibratorio está ubicado dentro del vástago.

20.- El cepillo de dientes de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque solo una porción distal de la superficie exterior del vástago está en contacto de superficie estrecho con una superficie interior de la manga tubular.

21.- El cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, caracterizado porque la cavidad comprende una sección axial proximal, una sección axial media, una sección axial distal, el primer pasador ubicado dentro de la sección axial proximal, el vástago comprendiendo un tapón de alineación extendiéndose dentro de la sección axial distal.

22.- Un mango de cepillo de dientes para acoplarse de manera separable a una cabeza de repuesto que comprende:

una porción de agarre;

un vástago extendiéndose desde la porción de agarre, el vástago extendiéndose a lo largo de un eje, el vástago comprendiendo una primera abertura que define un primer pasador en el vástago, el primer pasador comprendiendo un primer mosquetón de bloqueo que sobresale radialmente hacia fuera desde una superficie exterior del primer pasador; y

un primer material resiliente colocado dentro de la primera abertura y sellando la misma.

10 23.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con la reivindicación 22, que además comprende:

el vástago además comprende una segunda abertura que define un segundo pasador en el vástago, el segundo pasador comprendiendo un segundo mosquetón de bloqueo que sobresale radialmente hacia fuera desde una superficie exterior del segundo pasador, el primer y segundo pasadores acomodados en una manera circunferencialmente separada sobre el vástago; y

un segundo material resiliente colocado dentro de la segunda abertura y sellando la misma.

20 24.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con la reivindicación 23, caracterizado porque el primer y segundo materiales resilientes son porciones de una masa integral de material resiliente sobremoldeado al vástago.

25 25.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 24, caracterizado porque el primer y segundo mosquetones de bloqueo del primer y segundo pasadores están circunferencialmente separados por aproximadamente 180°.

26.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 25, caracterizado porque la primera y segunda aberturas son aberturas sustancialmente en forma de U o aberturas sustancialmente en forma de V.

27.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 26, caracterizado porque el primer y segundo pasadores se extienden desde un borde proximal a un borde distal, el borde proximal formando una bisagra viva y el borde distal siendo un borde libre.

28.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 27, caracterizado porque el primer y segundo pasadores están integralmente moldeados con el vástago.

29.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 28, caracterizado porque el primer y segundo pasadores se flexionan radialmente hacia dentro durante la carga y descarga de una cabeza de repuesto al mango del cepillo de dientes.

30.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 29, caracterizado porque el primer y segundo materiales resilientes son un elastómero termoplástico y el vástago está formado de un plástico duro.

31.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 30, caracterizado porque el primer y segundo pasadores están desviados en un estado bloqueado.

32.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 31, caracterizado porque cada una de la primera y segunda aberturas tiene un perímetro cerrado.

5 33.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 23 a 32, caracterizado porque el primer y segundo pasadores están ubicados sobre una porción base del vástago.

10 34.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 33, caracterizado porque el mango comprende una fuente de energía y un elemento vibratorio operativamente acoplado a la fuente de energía.

15 35.- El mango de cepillo de dientes de conformidad con la reivindicación 34, caracterizado porque el elemento vibratorio está ubicado dentro del vástago.

36.- Un mango de cepillo de dientes para acoplarse de manera separable a una cabeza de repuesto que comprende:

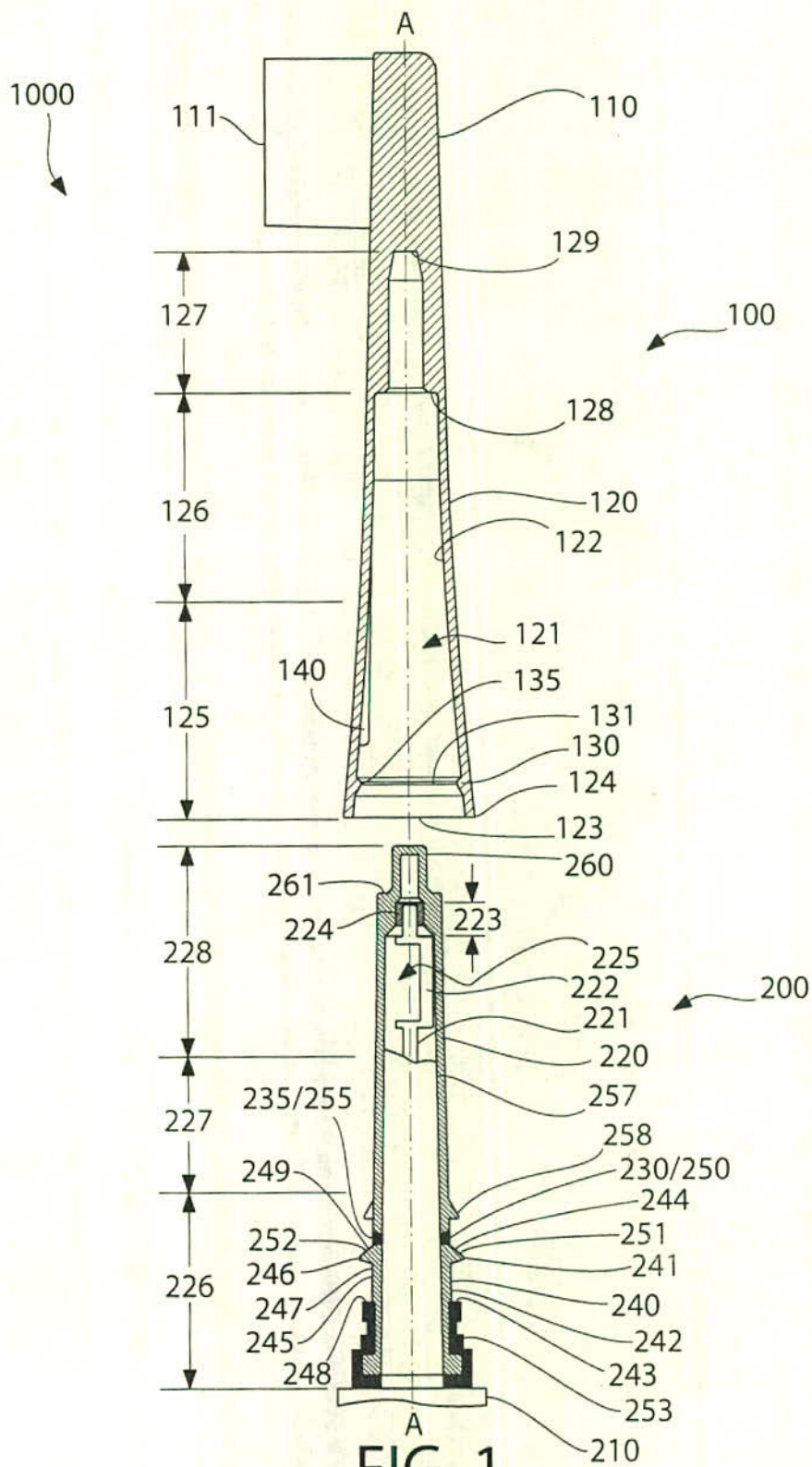
una porción de agarre;

20 un vástago extendiéndose desde la porción de agarre, el vástago extendiéndose a lo largo de un eje, el vástago comprendiendo una primera abertura que define un primer pasador en el vástago, el primer pasador comprendiendo un primer mosquetón de bloqueo que sobresale radialmente hacia fuera desde una superficie exterior del primer pasador; y

25 un primer material resiliente colocado dentro de la primera abertura y sellando la misma, el primer mosquetón de bloqueo permanece expuesto.

RESUMEN DE LA INVENCION

Un mango de cepillo de dientes, y un cepillo de dientes que incorpora el mismo, en donde el mango comprende un vástago para ser insertado de manera deslizable dentro de una cabeza de repuesto; una abertura en el vástago define un pasador que tiene un mosquetón de bloqueo que se acopla operativamente con un mosquetón de bloqueo de la cabeza de repuesto para retener en forma axial la cabeza de repuesto en el mango; un material resiliente sella la abertura para proporcionar una rigidez incrementada al pasador.



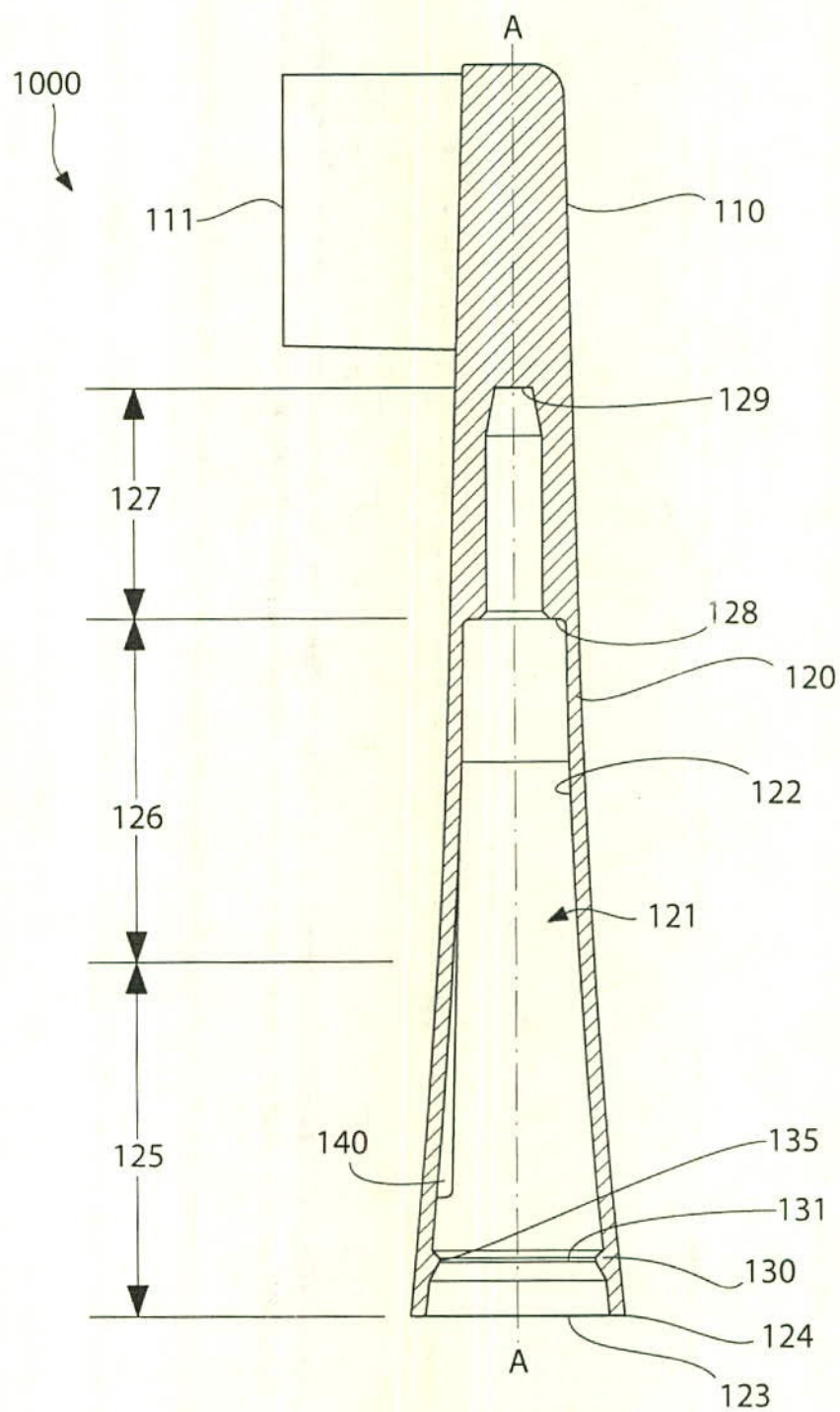


FIG. 2

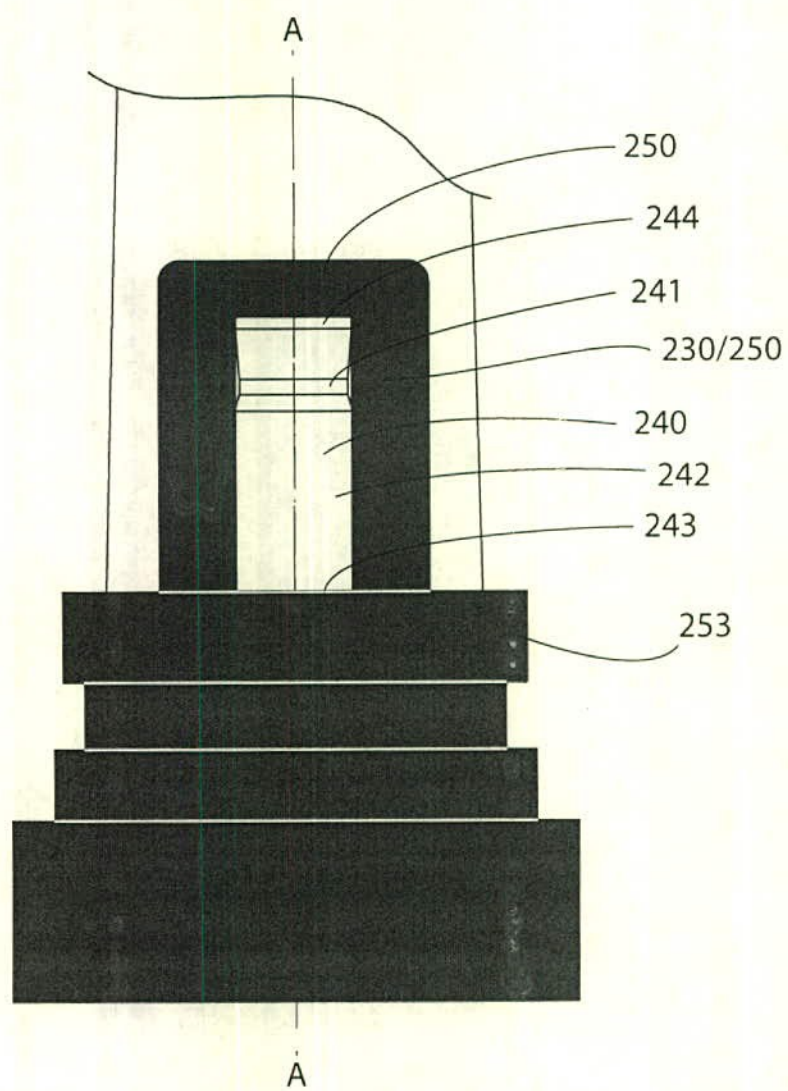


FIG. 3

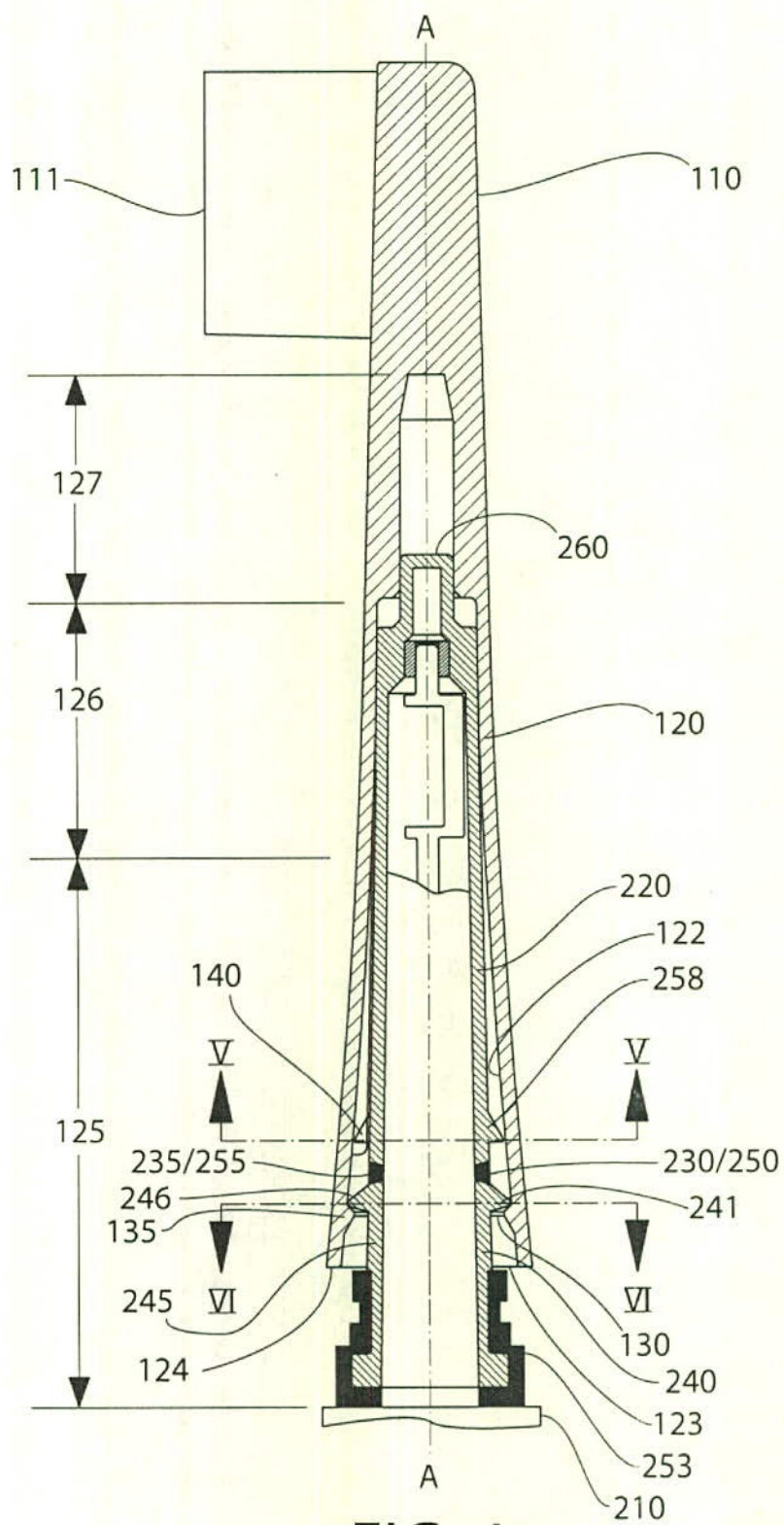


FIG. 4

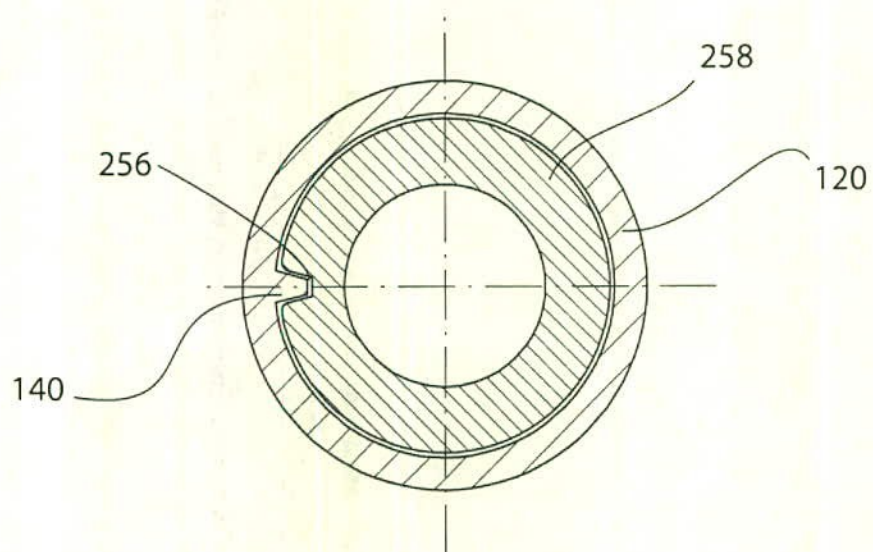


FIG. 5

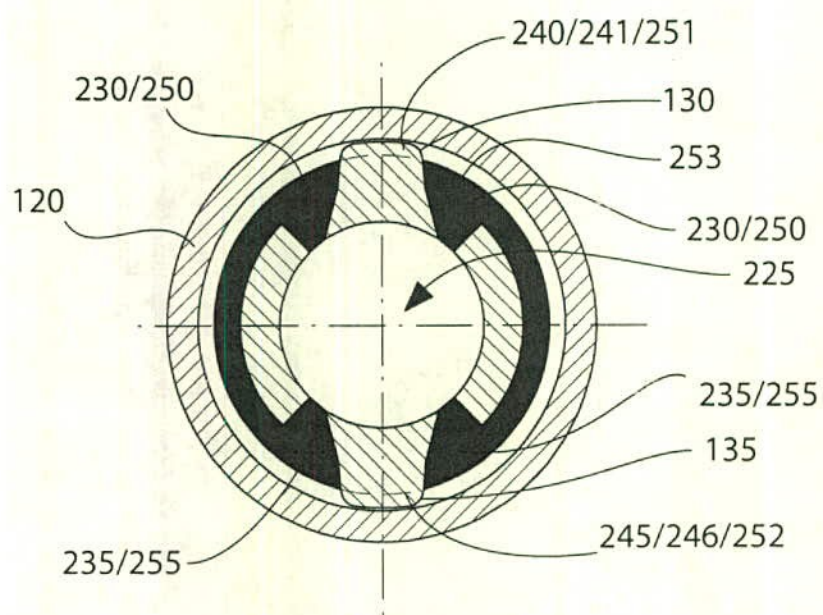


FIG. 6

P-4062

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

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(10) International Publication Number
WO 2013/009362 A1

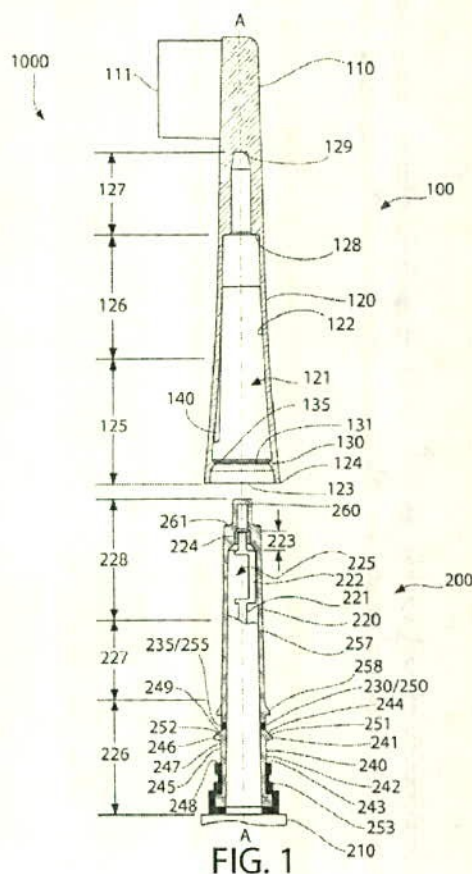
(43) International Publication Date
17 January 2013 (17.01.2013)

- (51) International Patent Classification:
A61C 17/22 (2006.01) A61C 17/34 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2012/023779
- (22) International Filing Date:
3 February 2012 (03.02.2012)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
61/506,970 12 July 2011 (12.07.2011) US
- (71) Applicant (for all designated States except US): COL-GATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US).
- (72) Inventor; and
- (75) Inventor/Applicant (for US only): FATTORI, Joseph, E. [US/US]; 10 Jacobs Meadow Road, East Sandwich, MA 02537 (US).
- (74) Agent: FERNANDEZ, Amy, M.; Colgate-palmolive Company, Patent Department 909 River Road, Piscataway, NJ 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, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD,

[Continued on next page]

(54) Title: TOOTHBRUSH AND TOOTHBRUSH HANDLE

(57) Abstract: A toothbrush handle, and toothbrush incorporating the same, wherein the handle comprises a stem to be slidably inserted into a refill head. An aperture in the stem defines a latch having a locking lug that operably mates with a locking lug of the refill head to axially retain the refill head to the handle. A resilient material seals the aperture to provide increased rigidity to the latch.



WO 2013/009362 A1



SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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).

(84) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,

Published:

— *with international search report (Art. 21(3))*

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

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

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

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

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

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

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

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

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned
Michael F. Morgan

legal representative(s) of

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

an organization existing under the laws of
Delaware

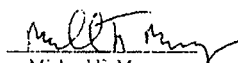
and in present execution of its business activity, domiciled at 300 Park Avenue, New York, New York 10022 U.S.A.

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

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register secrets or know-how.
- 3) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 4) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related 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 25 day of July of 2013


Michael F. Morgan
Associate Patent Counsel

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 6TH DAY OF NOVEMBER 2013
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A503669
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



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

Certificate Number: 130123228

Verify this certificate at

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

I, Michele Konrad, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment of United States Patent Application Serial No. 61/506,970 filed July 12, 2011.

Michele Konrad

Michele Konrad
Senior Legal Assistant - Patent
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to

Before me this 31 day

of October 2013

X

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

ASSIGNMENT

WHEREAS, I, **Joseph E. Fattori**, (below referred to as ASSIGNOR), residing, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent of the United States was filed in the United States Patent and Trademark Office as Application Serial No. 61/506,970, filed July 12, 2011, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled **"REFILL HEAD FOR AN ORAL CARE IMPLEMENT HANDLE"**; and

WHEREAS, Colgate-Palmolive Company, a corporation duly organized and existing under the laws of the State of Delaware, United States of America and having its principal office and place of business at 300 Park Avenue, New York, New York 10022, and offices and place of business at 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08854 (below referred to as "ASSIGNEE"), is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S), by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid United States Patent Application and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional United States Patent applications which claim priority to the aforesaid United States application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right(s) of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and the ASSIGNOR(S) hereby authorize and request the United States Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to ASSIGNEE, or to its successors, assigns or legal representatives;

ASSIGNOR(S) hereby covenant that ASSIGNOR(S) have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNOR(S) have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

ASSIGNOR(S) agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications, make all rightful oaths and generally do all lawful acts to aid ASSIGNEE or its successors, assigns or legal representatives to obtain and enforce proper patent protection for said invention in all countries and to enhance or perfect ASSIGNEE's title in and to the invention and patent rights therein.

ASSIGNOR(S) hereby authorize attorneys for ASSIGNEE to enter on this document any applicable serial numbers and filing dates after ASSIGNOR(S') execution of this document.

This Assignment is effective as of: July 12, 2011 .
(date of filing)

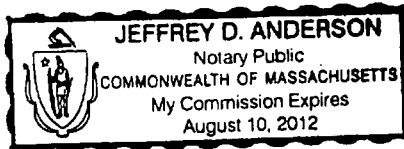
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 15 day of July 2011.

Joseph E. Fattori
Joseph E. Fattori

Address: 10 Jacobs Meadow Road
East Sandwich, MA 02537

State of MASSACHUSETTS
County of BARNSTABLE

On this 15 day of July 2011, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.



Jeffrey D. Anderson
NOTARY PUBLIC

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1. PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
2. ESTE DOCUMENTO PÚBLICO HA SIDO FIRMADO POR:

EMILY LANG
3. ACTUANDO EN SU CAPACIDAD DE:

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY
4. PORTA EL SELLO/ESTAMPA DE:

EMILY LANG, NOTARIO

CERTIFICADO

5. EN TRENTON, NEW JERSEY
6. EL 6 DE NOVIEMBRE DE 2013
7. por Andrew P. Sidamon-Eristoff

Tesorero de Estado
8. NO: A503669
9. SELLO/ETAMPA
10. FIRMA:

(Rúbrica)

Sello redondo que
lee:

EL GRAN SELLO
DEL ESTADO DE
NEW JERSEY

Número de Certificado: 130123242

Verificar este certificado en

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

9421-00-CO-01-TB

Yo, Michele Konrad, de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, por medio del presente declaro que la copia anexa al presente es una fotocopia fiel de la cesión de la Solicitud de Patente de los Estados Unidos con Número de Serie 61/506,933 presentada el 12 de Julio de 2011.

[Rúbrica]

Michele Konrad
Asistente Legal Senior – Patentes
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado
Ante mí hoy 31
de Octubre de 2013

x [Rúbrica]

EMILY LANG
NOTARIO PUBLICO
ESTADO DE NEW JERSEY
MI COMISION VENCE EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2013

CESION

CONSIDERANDO QUE, yo, **Joseph E. Fattori** (a continuación referido como el CEDENTE), con domicilio, respectivamente, como se establece de aquí en adelante, he hecho una invención para la cual la Solicitud para Título de Patente fue presentada en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos como Solicitud con Número de Serie 61/506,970, presentada el 12 de julio de 2011, mencionando al CEDENTE (S) como inventor(es), y titulada, **“CEPILLO DE DIENTES Y MANGO DE CEPILLO DE DIENTES”**, y

CONSIDERANDO QUE, Colgate-Palmolive Company, una corporación debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y con oficinas y lugar de negocios en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, y oficinas y lugar de negocios en 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08854 (a continuación referido como “CESIONARIO”), está deseoso de obtener todo derecho, título e interés en y para la invención antes mencionada y solicitud de Patente así como derechos de patente correspondientes a nivel mundial;

AHORA, POR LO TANTO, conforme a una consideración buena y valiosa, cuya recepción y suficiencia se reconocen por medio del presente, el CEDENTE(S), por la presente vende, cede y transfiere al CESIONARIO, el completo y exclusivo derecho, título e interés en y para la invención antes mencionada, la Solicitud de Patente Internacional antes mencionada y todas las solicitudes de Patente extranjeras correspondientes, todas las solicitudes de Patente de los Estados Unidos divisionales, de continuación, continuación-en-parte, reexpedición, reexaminación, y cualesquiera adicionales, mismas que reclamen prioridad a la Solicitud Internacional antes mencionada, y todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se expidan sobre la misma en los Estados Unidos y en todos los Países extranjeros, junto con los derechos de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de Propiedad Industrial, Convención Interamericana relacionada con

Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier otro acuerdo internacional al cual se adhieran los Estados Unidos de América, y el CEDENTE(S) por la presente autoriza y solicita al Comisionado de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos y todas las Oficinas de Patente Extranjeras a expedir todos los Títulos de Patente o derechos comparables en cualquier solicitud como se mencionó anteriormente al CESIONARIO, o a sus sucesores, asignados o representantes legales;

EL CEDENTE(S), por la presente conviene que el CEDENTE(S) tiene el completo derecho para conferir el interés total aquí cedido, y que el CEDENTE(S) no ha ejecutado, y no ejecutará, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

EL CEDENTE(S) acuerda comunicar al CESIONARIO o sus sucesores, asignados, o representantes legales cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o cualquiera de ellos respecto a dicha invención, y sin mayor remuneración para testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los documentos legales, ejecutar todas las solicitudes divisionales, de continuación, continuaciones-en-parte, reexpediciones y reexaminaciones, hacer todos los juramentos y generalmente hacer todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, asignados o representantes legales a obtener y hacer valer la protección apropiada de la patente para dicha invención en todos los países y mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y derechos de patente del mismo.

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

Esta Cesión tiene vigencia a partir del 12 de Julio de 2011
(fecha de presentación)

Expediente del Apoderado No. 9421P-00-TB

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, Yo, he puesto mi firma y sello este día 15 de Julio de 2011.

[Rúbrica]

Joseph E. Fattori

Dirección:

10 Jacobs Meadow Road
East Sandwich, MA 02537

Estado de Massachusetts
Condado de Barnstable

En este día 15 de Julio de 2011, ante mí, un Notario Público en y para el Estado y País antes mencionados, personalmente compareció el arriba firmante, sabido por mí que es la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

JEFFREY D. ANDERSON
Notario Público
COMMONWEALTH DE MASSACHUSETTS
Mi Comisión Expira
10 de Agosto de 2012

[Rúbrica]

NOTARIO PÚBLICO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 001151

Bogotá D.C., Enero 08 de 2014 - 15:18:09

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	569012835	08/01/2014	90.526.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-005022- -00000-0000

Fecha: 2014-01-13 15:24:20 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 53

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

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

, Enero 8 de 2014 - 15:18:32

52

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 001532

Bogotá D.C., Enero 09 de 2014 - 13:10:11

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	560783204	09/01/2014	8.897.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
26	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	806.000.00
				\$806.000.00

SON: **OCHOCIENTOS SEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-005022-00000-0000

Fecha: 2014-01-13 15:24:20
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR
Eve: 378 FASE NACIONAL I
Folios: 53

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

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

Enero 9 de 2014 - 13:10:13

63

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

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

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

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

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

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

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-005022- -00000-0000
Fecha: 2014-01-13 15:24:20 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 53