



No. 14-134499- -00000-0000

Fecha: 2014-06-20 15:33:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: COMPOSICIONES BLANQUEADORAS PARA EL CUIDADO ORAL

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL A61K 8/22

71. SOLICITANTE: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO: New York, Estados Unidos de América

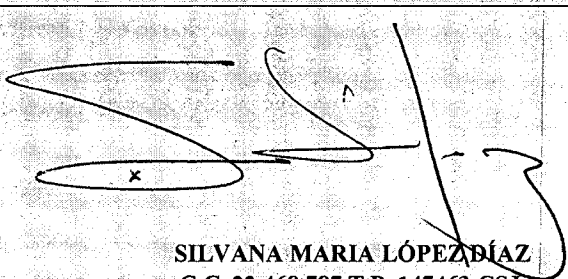
74. APODERADA SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO No. 14-134499- -00000-0000 Fecha: 2014-06-20 15:33:05 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 5 e radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL – PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2012/070238	Fecha 18 de Diciembre de 2012
Publicación Internacional No.		WO 2013/096245 A2	Fecha 27 de Junio de 2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
COMPOSICIONES BLANQUEADORAS PARA EL CUIDADO ORAL			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) A61K 8/22		
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			TIPO
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN: 300 Park Avenue New York,		No. TELÉFONO:	
CIUDAD: New York 10022,		CORREO ELECTRONICO:	
PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América		LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América	
7	INVENTOR (ES)		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1.BOYD, 2.ONTUMI, 3.MANDADI, 4.CHOPRA, 5.NESTA, 6.PIMENTA,		Thomas Dennis Prakasarao Suman Jason Paloma	Estadunidense Estadunidense Estadunidense Estadunidense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	PAÍS RESIDENCIA
1. 226 High Street, 2. 2706 Victoria Lane, 3. 4 Kentview Court, 4. 6 Trotter Court, 5. 30 Boulevard Road, 6. 3528 Amboy Road, Unit A,		Metuchen, New Jersey 08840, Easton, Pennsylvania 18045, Flemington, New Jersey 08822, Monroe, New Jersey 08831, Cedar Knolls, New Jersey 07927, Staten Island, New York 10306,	Estados Unidos de América Estados Unidos de América Estados Unidos de América Estados Unidos de América Estados Unidos de América 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	PCT/US2011/066087
			(32) FECHA AAA/MM/DD
			2011/12/20

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	Nº 14-058440 14-062403	Fecha 04/06/2014 12/06/2014
16	FIRMA DEL APODERADO :		
 SILVANA MARIA LÓPEZDÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción 2. ☒ Reivindicaciones 3. ☐ Dibujos y/o figuras 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.		9. ☒ Poderes, si fuera el caso. 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

2

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058440

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

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

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

*** Conceptos Pagados ***

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

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

-*

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-134499-00000-0000

Fecha: 2014-06-20 15:33:05

Tra. 11 PATENTE IYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 5

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

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

Junio 4 de 2014 - 07:44:16

2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

3

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0062403

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

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

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

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
22	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	682.000.00
				\$682.000.00

SON: **SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-134499- -00000-0000

Fecha: 2014-06-20 15:33:05 Dep. 2020 DIR. NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5

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

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

, Junio 12 de 2014 - 10:20:26

4

	PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS		
Dependencia:	2020	Fecha: <u>14</u> / <u>6</u> / <u>20</u> AAAA MM DD	Recorrido: 4
Tipo de Radicación: Entrada: ☐ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:			Planilla:

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	15134499	0	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

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

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

yenne

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 ☐

COMPOSICIONES BLANQUEADORAS PARA EL CUIDADO ORAL

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los productos que actualmente están disponibles para blanquear los dientes incluyen una variedad de diferentes ingredientes, pero el ingrediente activo primario es una fuente de peróxido. Estos productos típicamente contienen cantidades sustanciales de agentes blanqueadores, por ejemplo, una fuente de peróxido en una cantidad equivalente a aproximadamente 10% peróxido de hidrógeno. Sin embargo, existe una necesidad de composiciones que tengan concentraciones menores de una fuente de peróxido que aún sean efectivas en el blanqueamiento de dientes. Las modalidades de la presente invención se dirigen, en parte, a este fin.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Algunas modalidades de la presente invención comprenden una composición para el cuidado oral no acuosa que comprende: una fuente de peróxido en la cantidad efectiva para suministrar 0.01% a 5.5% de peróxido de hidrógeno; y un sistema de adhesión que comprende: un componente hidrofóbico que comprende un adhesivo de silicona; y un agente mejorador de adhesión a la superficie dental, en donde la composición cuando se aplica a los dientes es suficientemente viscosa para formar una capa continua adherente en una superficie

dental y suministrar una cantidad efectiva de la fuente de peróxido a una superficie del diente.

En algunas modalidades, la presente invención proporciona una composición blanqueadora dental no acuosa que
5 comprende: un componente de peróxido que comprende una fuente de peróxido en una cantidad efectiva para suministrar o proporcionar aproximadamente 0.1% a aproximadamente 5% del peso total de la composición.

En algunas modalidades, la presente invención
10 proporciona métodos para blanquear un diente que comprende aplicar cualquiera de las composiciones descritas en la presente a un diente de un mamífero.

Las áreas adicionales de aplicabilidad de la presente invención llegarán a ser evidentes a partir de la
15 descripción detallada y ejemplos proporcionados después. Se debe entender que la descripción detallada y ejemplos específicos, mientras proporcionan modalidades específicas de la invención, se proponen para ilustración solamente y en ninguna forma deben limitar el alcance de la invención.

20

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En algunas modalidades, la composición de la presente invención es un líquido viscoso, preferiblemente un gel, el cual mantiene su consistencia durante el

almacenamiento haciendo posible que el producto sea pintado en la superficie del diente con un cepillo o pluma aplicadora suave.

En algunas modalidades, la composición de la presente invención proporciona un vehículo estable que previene la descomposición del agente blanqueador de peróxido durante el almacenamiento y antes del uso.

Una vez aplicada en una superficie del diente, la saliva en la superficie de esmalte dental a la cual la composición se aplica ya sea disolverá o desintegrará la matriz que contiene peróxido dando como resultado una rápida descomposición del peróxido, y por lo cual proporciona una concentración efectiva de la fuente de peróxido en la superficie del diente, a pesar de su concentración relativamente baja en la composición. Sorprendentemente, esta concentración es capaz de suministrar un nivel aceptable de blanqueamiento del diente.

Las composiciones blanqueadoras de la presente invención son blanqueadores de dientes en gel o líquido viscoso portátiles que se pueden aplicar a los dientes como una capa de recubrimiento convenientemente pintada sobre la superficie de esmalte dental. En la aplicación al diente, la composición blanqueadora aplicada forma una capa adherente de producto que contiene peróxido que tiene la capacidad de

liberar el agente blanqueador de peróxido durante un período de tiempo extendido, por ejemplo, desde aproximadamente 5 minutos a aproximadamente 12 horas. La capa aplicada se adhiere a la superficie del diente por lo cual la fuente de peróxido liberadas luego blanquea los dientes a los cuales la
5 composición se aplica.

En algunas modalidades, las composiciones blanqueadoras de dientes de la presente invención son sustancialmente anhidras, es decir, no se agrega agua. La
10 composición puede contener micro niveles de agua de los ingredientes o de la manufactura del producto; sin embargo, tales micro niveles son insustanciales y no interfieren con el carácter hidrofóbico de la composición.

La viscosidad de una composición de la invención es
15 mayor que aproximadamente 1,000 centipoise (cPs) y menor que aproximadamente 900,000 cPs, en una modalidad más específica mayor que aproximadamente 10,000 cP y menor que aproximadamente 100,000 cPs, en una modalidad más específica mayor que 50,000 cPs y menor que 900,000 cPs, y en una
20 modalidad aún más específica de entre aproximadamente 200,000 cPs a aproximadamente 600,000 cPs.

En algunas modalidades, la presente invención comprende un componente hidrofóbico, material portador o base que comprende un polímero de silicona. El término

“hidrofóbico” o “insoluble en agua” cuando se aplica a polímeros y como se emplea en la presente se refiere a un polímero orgánico el cual es sustancialmente no acuoso que tiene una solubilidad en agua de menos de un gramo por 100 5 gramos de agua a 25°C. Se puede usar cualquiera de los polímeros de silicona que sea compatible con los agentes blanqueadores descritos en la presente, y los cuales producen una composición blanqueadora de dientes que tiene una viscosidad deseada.

10 En algunas modalidades, los polímeros hidrofóbicos adecuados para el uso en la presente invención son referidos como polímeros de “siloxano”, los cuales también son generalmente conocidos en el arte como polímeros de “silicona”. En ciertas modalidades de la presente invención, 15 los polímeros hidrofóbicos que comprenden el material hidrofóbico son aquellos en los cuales un agente blanqueador se puede dispersar y son bien conocidos en el arte. Muchos de los polímeros de silicona están comercialmente disponibles. En varias modalidades, un polímero hidrofóbico a base de 20 silicona preferido es un poliorganosiloxano, en particular polidimetilsiloxano.

En algunas modalidades, los polímeros de siloxano que pueden funcionar como parte del componente hidrofóbico están en la forma de un fluido. Los fluidos de polisiloxano

útiles en la presente para el componente de material de silicona hidrofóbico incluyen aquellos con una viscosidad, a 25°C, de aproximadamente 1 miliPascal-seg (mPa-s) a aproximadamente 1000 mPa-s, o aproximadamente 2 mPa-s a aproximadamente 500 mPa-s, o aproximadamente 20 mPa-s a aproximadamente 400 mPa-s. Los fluidos de polisiloxano para el uso en la presente pueden ser lineales o cíclicos, y se pueden sustituir con una amplia variedad de sustituyentes. En ciertas modalidades, los sustituyentes incluyen sustituyentes de metilo, etilo y fenilo. Los fluidos de polisiloxano adecuados incluyen polímeros de polisiloxano lineales tales como dimeticona y otros análogos de baja viscosidad de los materiales de polisiloxano, en ciertas modalidades tienen una viscosidad, a 25°C, de 200 mPa-s o menos y ciclometicona, y otros siloxanos cíclicos que tienen, por ejemplo una viscosidad, a 25°C, de 200 mPa-s o menos. Otros fluidos incluyen copolímeros de polisiloxano poliéter y fluido de polidimetil-siloxano con terminación hidroxil (por ejemplo, Dow Corning ST-DIMETHICONOL.TM. 40, Dow Corning SGM 36, SGM3). Los ejemplos comerciales de materiales que son adecuados para el uso en la presente incluyen fluidos serie DC200 comercializados por Dow-Corning Corporation y la serie de Fluido AK comercializada por Wacker-Chemie GmbH, Munchen, Alemania. Las resinas de silicona de alto peso molecular con

una mezcla de polisiloxano también se pueden usar incluyendo trimetilsiloxisilicato en polvo, por ejemplo, fluido Dow Corning 593, Wacker Belsil TMS 803. Otro fluido de silicona adecuado de Dow Corning es Q7-9210.

5 En algunas modalidades, al menos parte del componente hidrofóbico es un adhesivo sensible a la presión (PSA) de silicona. Tales PSAs se pueden producir condensando una resina de silicona y un organosiloxano tal como un polidiorganosiloxano. Tales polímeros hidrofóbicos son un
10 material pegajoso, elastomérico, la adhesión del cual a las superficies de esmalte dental se puede variar alterando la relación de resina de silicona a polidiorganosiloxano en la molécula de copolímero. Tales polímeros son polímeros hidrofóbicos sensibles a la presión específicamente diseñados
15 para uso farmacéutico y son permeables a muchos compuestos farmacéuticos y encuentran aplicación para la aplicación transdérmica de varios compuestos. En algunas modalidades, los polímeros de silicona son el producto de copolímero de la mezcla de un polidiorganosiloxano con terminación silanol tal
20 como polidimetil siloxano con una resina de silicona que contiene silanol por lo cual los grupos silanol del polidiorganosiloxano sufren una reacción de condensación con los grupos silanol de la resina de silicona de modo que el polidiorganosiloxano es ligeramente reticulado por la resina

de silicona (es decir, las cadenas de polidiorganosiloxano se unen conjuntamente a través de las moléculas de resina para producir enredo y ramificación de cadena y/o una pequeña cantidad de carácter de red) para formar los polímeros

5 hidrofóbicos de silicona. Un catalizador, por ejemplo, un material alcalino, tal como amoníaco, hidróxido de amonio o carbonato de amonio, se puede mezclar con el polidiorganosiloxano con terminación silanol y la resina de silicona para promover esta reacción de reticulación.

10 Copolimerizando la resina de silicona con el polidiorganosiloxano con terminación silanol, da como resultado un polímero con propiedades auto-adherentes y las propiedades cohesivas de una matriz de elastómero suave características de los polímeros sensibles a la presión se

15 distinguen de las propiedades no elastoméricas duras de otras resinas de silicona. En una modalidad, los polímeros hidrofóbicos usados en el portador están disponibles de la Compañía Dow-Corning bajo la marca comercial BIO-PSA. La modificación de una relación de resina de silicona a

20 polidiorganosiloxano modifica el espesor del polímero. Esta relación puede estar en el intervalo de aproximadamente 70:30 a aproximadamente 50:50. Por ejemplo, el BIO PSA de silicona vendido por Dow-Corning está disponible en tres relaciones de resina de silicona a polímero de silicona principalmente,

65/35 (baja pegajosidad), 60/40 (media pegajosidad), 55/45 (alta pegajosidad). Tal PSA de poliorganosiloxano está disponible disuelto ya sea en solvente de acetato de etilo o dimeticona. La modificación de la relación de resina de
5 silicona a polidiorganosiloxano del PSA modificará el espesor del PSA. Por ejemplo, el adhesivo de silicona BIO PSA vendido por Dow-Corning está disponible en tres relaciones de resina de silicona a polímero de silicona principalmente, 65/35 (baja pegajosidad), 60/40 (media pegajosidad), 55/45 (alta
10 pegajosidad) disuelto ya sea en solvente de acetato de etilo o dimeticona. Un PSA de silicona adecuado es Adhesivo de Silicona 8-7016, comercialmente disponible de Dow Corning.

En algunas modalidades, el componente hidrofóbico está presente a una concentración desde aproximadamente 20 a
15 aproximadamente 80%, en peso de la composición. En algunas modalidades, el componente hidrofóbico está presente a una concentración desde aproximadamente 40 a aproximadamente 80%, en peso de la composición. En algunas modalidades, el componente hidrofóbico está presente a una concentración
20 desde aproximadamente 60 a aproximadamente 80%, en peso de la composición. En algunas modalidades, el componente hidrofóbico está presente a una concentración desde aproximadamente 70 a aproximadamente 80%, en peso de la composición. En algunas modalidades, el componente

hidrofóbico está presente a una concentración de aproximadamente 75%, en peso de la composición.

En algunas modalidades, la adhesividad se medirá usando pruebas estándares de adhesión conocidas en el arte, por ejemplo, la prueba adhesiva descrita en la Patente de Estados Unidos No. 6,613,812 de Bui. En ciertas modalidades, la adhesividad entre un diente y una película formada de una composición de la presente invención puede ser desde aproximadamente al menos 500 libras por pulgada cuadrada (PSI), al menos 1,000 PSI, al menos 2,000 PSI, o más.

Los presentes inventores han descubierto que las cantidades particulares de un agente mejorador de adhesión a la superficie dental no solamente proporciona mayor retención de la composición en la superficie dental, sino también mejora la estabilidad de la fuente de peróxido y ayuda a maximizar el suministro de una concentración efectiva de la fuente de peróxido en el sitio objetivo.

En algunas modalidades, las composiciones de la presente invención opcionalmente comprenden un agente antisarro o de control de tártaro. Los agentes de control de tártaro entre aquellos útiles en la presente incluyen sales de cualquiera de estos agentes, por ejemplo sus sales de amonio y metal alcali: fosfato y polifosfatos (por ejemplo pirofosfatos), ácido poliaminopropansulfónico (AMPS),

sulfonatos de poliolefina, fosfatos de poliolefina, difosfonatos tales como azaciccloalcan-2,2-difosfonatos (por ejemplo, ácido azaciccloheptan-2,2-difosfónico), ácido N-metil azaciclopentan-2,3-difosfónico, ácido etan-1-hidroxi-1,1-difosfónico (EHDP) y etan-1-amino-1,1-difosfonato, y ácidos fosfonoalcan carboxílicos. La sales de fosfato y polifosfato inorgánicas útiles incluyen fosfatos de sodio monobásicos, dibásicos y tribásicos, tripolifosfato de sodio, tetrapolifosfato, pirofosfatos de mono-, di-, tri- y tetrasodio, trimetafosfato de sodio, hexametafosfato de sodio (SHMP) y mezclas de los mismos. En una modalidad particular se usa SHMP. La cantidad de agente de prevención de manchas opcionalmente presente es desde aproximadamente 0.1% a aproximadamente 10%, en otra modalidad desde aproximadamente 2% a aproximadamente 9%, y en otra modalidad desde aproximadamente 5% a aproximadamente 8%, o aproximadamente 7%, en peso, de la composición.

En algunas modalidades, las composiciones de la presente invención comprenden un agente saborizante. Los agentes saborizantes adecuados incluyen, pero no se limitan a, aceites esenciales así como también varios aldehídos, ésteres, alcoholes saborizantes, y materiales similares. Los ejemplos de los aceites esenciales incluyen aceites de hierbabuena, menta, gaulteria, sasafrás, clavo, salvia,

eucalipto, mejorana, canela, limón, lima, toronja y naranja. También son útiles los productos químicos como mentol, carvona, y anetol. De estos, el más comúnmente empleado son los aceites de menta, hierbabuena y gaulteria. El agente
5 saborizante se incorpora en las composiciones blanqueadoras de la presente invención a una concentración de aproximadamente 0.01 a aproximadamente 2% en peso and preferiblemente aproximadamente 0.1 a aproximadamente 0.5% en peso.

10 En algunas modalidades, la presente invención proporciona una composición blanqueadora no acuosa que comprende: una fuente de peróxido en la cantidad de aproximadamente 0.1% a aproximadamente 30% del peso total de la composición; y un sistema de adhesión que comprende: un
15 componente hidrofóbico que comprende un adhesivo de silicona; y un agente mejorador de adhesión a la superficie dental, en donde la composición cuando se aplica a los dientes es suficientemente viscosa para formar una capa continua adherente en una superficie dental y suministra una cantidad
20 efectiva de la fuente de peróxido a una superficie dental.

En algunas modalidades, la fuente de peróxido se selecciona de: peróxido de hidrógeno; peróxido de urea, percarbonato de sodio, perborato de sodio; y una combinación de dos o más de los mismos.

En algunas modalidades, la fuente de peróxido comprende un complejo de peróxido de hidrógeno y polivinilpirrolidona reticulada. En algunas modalidades, la fuente de peróxido es peróxido de hidrógeno.

5 En algunas modalidades, el agente mejorador de adhesión a la superficie dental comprende una cantidad adicional de polivinilpirrolidona reticulada. En algunas modalidades, la cantidad adicional de polivinilpirrolidona reticulada no es acomplejada con peróxido de hidrógeno.

10 En algunas modalidades, la fuente de peróxido está presente en una cantidad efectiva para proporcionar una concentración de peróxido de hidrógeno desde aproximadamente 0.01% a aproximadamente 10%, en peso de la composición. En algunas modalidades, la fuente de peróxido está presente en
15 una cantidad efectiva para proporcionar una concentración de peróxido de hidrógeno desde aproximadamente 0.05% a aproximadamente 5.5%, en peso de la composición. En algunas modalidades, la fuente de peróxido está presente en una cantidad efectiva para proporcionar una concentración de
20 peróxido de hidrógeno desde aproximadamente 0.1% a aproximadamente 7%, en peso de la composición. En algunas modalidades, la fuente de peróxido está presente en una cantidad efectiva para proporcionar una concentración de peróxido de hidrógeno desde aproximadamente 0.1% a

aproximadamente 5.5%, en peso de la composición. En algunas modalidades, la fuente de peróxido está presente en una cantidad efectiva para proporcionar una concentración de peróxido de hidrógeno de aproximadamente 0.1%, en peso de la
5 composición. En algunas modalidades, la fuente de peróxido está presente en una cantidad efectiva para proporcionar una concentración de peróxido de hidrógeno de aproximadamente 4.5%, en peso de la composición.

En algunas modalidades, el adhesivo de silicona es
10 un adhesivo de silicona sensible a la presión. En algunas modalidades, el adhesivo de silicona sensible a la presión es un copolímero preparado por condensación de una resina de silicona con un polidiorganosiloxano. En algunas modalidades, el polidiorganosiloxano es polidimetilsiloxano. En algunas
15 modalidades, la resina de silicona es una resina de silicona que contiene silanol.

En algunas modalidades, el componente hidrofóbico adicionalmente comprende un fluido de silicona. En algunas modalidades, el fluido de silicona comprende un polímero de
20 siloxano.

En algunas modalidades, el sistema de adhesión adicionalmente comprende un material seleccionado de: cera de abeja, aceite mineral, una mezcla de aceite mineral y polietileno (por ejemplo, un plastigel), petrolato, petrolato

blanco, una mezcla de parafina líquida y un copolímero hidrogenado de buteno/etileno/estireno (por ejemplo, un versagel), una cera de polietileno, poliisobuteno, un copolímero de polivinil pirrolidona/acetato de vinilo; y una
5 combinación de dos o más de los mismos. En algunas modalidades, el material orgánico comprende aceite mineral.

En algunas modalidades, el agente mejorador de adhesión a la superficie dental está presente en una cantidad de aproximadamente 15% a aproximadamente 25%, en peso, de la
10 composición. En algunas modalidades, el agente mejorador de adhesión a la superficie dental está presente en la cantidad de aproximadamente 16% a aproximadamente 20%, en peso, de la composición. En otras modalidades, el agente mejorador de adhesión a la superficie dental está presente a una
15 concentración de aproximadamente 18%, en peso, de la composición.

Las modalidades adicionales proporcionan un método para blanquear un diente que comprende aplicar una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
20 anteriores a un diente de un mamífero. En algunas modalidades, la composición se aplica usando una pluma aplicadora. En algunas modalidades, la composición se mantiene en la superficie del diente por una pluralidad de minutos.

En algunas modalidades, la composición se mantiene en la superficie de un diente por desde aproximadamente 1 minuto a aproximadamente 8 horas. En algunas modalidades, la composición se mantiene en la superficie de un diente por desde aproximadamente 5 minutos a aproximadamente 4 horas. En algunas modalidades, la composición se mantiene en la superficie de un diente por desde aproximadamente 10 minutos a aproximadamente 120 minutos. En algunas modalidades, la composición se mantiene en la superficie de un diente por desde aproximadamente 15 minutos a aproximadamente 60 minutos. En algunas modalidades, la composición se mantiene en la superficie de un diente por desde aproximadamente 20 minutos a aproximadamente 45 minutos. En algunas modalidades, la composición se mantiene en la superficie de un diente por aproximadamente 30 minutos.

En algunas modalidades, la composición está en la forma de un gel.

En algunas modalidades, el sistema de adhesión adicionalmente comprende aceite mineral; en donde el porcentaje en peso de aceite mineral es sustancialmente similar a, o mayor que, el porcentaje en peso del adhesivo de silicona. En algunas modalidades, el sistema de adhesión adicionalmente comprende aceite mineral; en donde el porcentaje en peso de aceite mineral es mayor que, el

porcentaje en peso del adhesivo de silicona, con base en el peso total de la composición.

En algunas modalidades, las composiciones no se separan de fase a un nivel inaceptable después de 1 mes.

5 En algunas modalidades, la composición tiene un índice de velocidad de Hershel-Bulkley de menos de 0.7. En algunas modalidades, la composición tiene un índice de velocidad de Hershel-Bulkley de menos de 0.68. En algunas modalidades, la composición tiene un índice de velocidad de
10 Hershel-Bulkley de menos de 0.65.

En algunas modalidades, la composición tiene una relación de G'/G'' mayor que o igual a 1 en la región viscoelástica lineal. En algunas modalidades, la composición tiene una relación de G'/G'' mayor que o igual a 1.5 en la
15 región viscoelástica lineal. En algunas modalidades, la composición tiene una relación de G'/G'' mayor que o igual a 2 en la región viscoelástica lineal.

En algunas modalidades, la composición tiene una deformación crítica mayor que o igual a 0.02.

20 En algunas modalidades, la composición tiene un índice de velocidad de Hershel-Bulkley de menos de 0.7; una relación de G'/G'' mayor que o igual a 1 en la región viscoelástica lineal; y una deformación crítica mayor que o igual a 0.02.

En algunas modalidades, las composiciones de la presente invención se pueden preparar agregando y mezclando los ingredientes de la composición en un recipiente adecuado tal como un tanque de acero inoxidable proporcionado con un
5 mezclador. En la preparación de las composiciones blanqueadoras descritas en la presente, los ingredientes se agregan ventajosamente al mezclador en el siguiente orden: componente hidrofóbico, componente de peróxido, agente mejorador de adhesión a la superficie dental, y cualquier
10 saborizante o edulcorante deseado. Los ingredientes luego se mezclan para formar una dispersión/solución homogénea.

En algunas modalidades, las composiciones de la presente invención se aplican al diente de un sujeto, por aplicación manual, tal como pintando los dientes con un
15 cepillo aplicador suave de la misma manera como la aplicación de esmalte de uñas a una uña de dedo y sin la intervención de un dentista u operaciones tecnológicas. La aplicación por el usuario, deja un revestimiento de la suspensión líquida espesa en los dientes. El contacto con la saliva causa la
20 liberación lenta de H_2O_2 de la matriz del componente de peróxido, y permite el suficiente suministro de la fuente de peróxido al sitio objetivo, por ejemplo, el diente.

Típicamente, las composiciones se aplican directamente a los dientes, por ejemplo pintando el diente

por un tiempo suficiente para efectuar el blanqueamiento. Las composiciones de la presente invención se pueden usar en un régimen de blanqueamiento de dientes y se pueden usar en combinación con una pasta dental blanqueadora y un enjuague bucal blanqueador para mejorar adicionalmente los resultados del blanqueamiento.

Algunas modalidades proporcionan un método en donde el aplicador es una pluma aplicadora y la pluma aplicadora se almacena dentro de un implemento para el cuidado oral. En algunas modalidades, la pluma aplicadora se remueve del implemento para el cuidado oral antes de la aplicación de la composición al diente. En algunas modalidades, la composición se aplica al diente después del cepillado. En algunas modalidades, la composición se aplica al diente después del cepillado con el implemento para el cuidado oral.

Como se usa en la presente, "blanqueamiento" se refiere a un cambio en la apariencia visual de un diente, preferiblemente de modo que el diente tiene un tono más brillante. El incremento de la blancura de una superficie dental se puede observar visualmente, por ejemplo con la ayuda de indicadores o gráficos de comparación de color, o se mide por colorimetría, usando cualquier instrumento adecuado tal como un Medidor de Cromaticidad Minolta, por ejemplo, modelo CR-400 (Minolta Corp., Ramsey, N.J.). El instrumento

se puede programar, por ejemplo, para medir niveles Hunter Lab o valores $L^*a^*b^*$ de acuerdo con el estándar establecido por el Comité Internacional de Iluminación (CIE). El sistema $L^*a^*b^*$ proporciona una representación numérica de espacio de color tridimensional donde L^* representa un eje de luminosidad, a^* representa un eje de rojo-verde y b^* representa un eje de amarillo-azul. Los ejes L^* y b^* son típicamente de mayor aplicabilidad para la medición de la blancura de dientes. El incremento de la blancura se puede computar de las diferencias de los valores L^* , a^* y b^* antes y después del tratamiento, o entre las superficies no tratadas y tratadas.

Como se usa en la presente, "diente" o "dientes" se refiere a los dientes, dentaduras, placas dentales, amalgamas, tapas, coronas, puentes, implantes dentales, y similares, y cualquier otra prótesis dental de superficie dura ya sea permanentemente o temporalmente fijada dentro de la cavidad oral.

Como se usa en todo, los intervalos se usan como abreviatura para describir todos y cada uno de los valores que están dentro del intervalo. Cualquier valor dentro del intervalo se puede seleccionar como el término del intervalo. Además, todas las referencias citadas en la presente se incorporan para referencia en su totalidad. En el caso de un

conflicto en una definición en la presente descripción y aquella de una referencia citada, la presente descripción lo controla.

A menos que se especifique de otra manera, todos los porcentajes y cantidades expresadas aquí y en otra parte en la especificación se debe entender que se refieren a porcentajes en peso. Las cantidades dadas se basan en el peso activo del material.

Las modalidades de la presente invención se describen adicionalmente en los siguientes ejemplos. Los ejemplos solamente son ilustrativos y en ninguna forma limitan el alcance de la invención como se describe y reivindica.

EJEMPLOS

Ejemplo 1

La Tabla 1 (a continuación) proporciona la formulación para composiciones ejemplares de la presente invención.

Tabla 1

	Fórmula I	Fórmula II
--	------------------	-------------------

5

Ingrediente	Peso %	
Adhesivo de silicona	30	30
Fluido de silicona	15.55	14
Complejo de PVP-H ₂ O ₂	0.55% (0.1% H ₂ O ₂)	25% (4.5% H ₂ O ₂)
Aceite mineral gelificado	35	30.1
cPVP	18	--
Sacarina de sodio	0.3	0.3
Sabor	0.6	0.6

10 *Ejemplo 2*

La eficacia blanqueadora de las Fórmulas I y II se determinó usando un par duplicado de celdas de flujo diseñadas para acomodar un total de ocho bloques de esmalte bovino (cuatro en cada celda). Los bloques de esmalte bovino se obtuvieron recientemente teñidos usando un protocolo de tinción establecido (Indiana University, Indianapolis, Ind.). Los valores iniciales L*, a* y b* se igualaron tan estrechamente como sea posible antes del experimento usando un medidor de cromaticidad (Minolta CR-321) basado en los valores iniciales L*, a* y b* (CIELAB). Los valores L, a, b se midieron cuatro veces en ubicaciones ligeramente diferentes en la superficie de los bloques de esmalte bovino.

Para simular la saliva de la boca humana, se preparó una solución amortiguadora de saliva artificial

mantenida a 37°C que contiene las sales usualmente presentes en la saliva a niveles típicos a los niveles encontrados en la saliva humana.

Los bloques de esmalte bovino se colocaron en las celdas de flujo y las composiciones líquidas se aplicaron uniformemente usando un cepillo. El flujo sobre los dientes fue 0.6 ml/min durante 30 min. Las lecturas promedio del medidor de cromaticidad inicial y final se leyeron, y se usaron para calcular Δb y ΔL .

10

Tabla 2

	Δb^*	ΔL
Fórmula I	-3.36	4.38
Fórmula II	-4.12	8.3

15

Los datos descritos en la Tabla 2 (anterior) demuestran que las composiciones que contienen peróxido físicamente estables ejemplares, de la presente invención proporcionan un nivel inesperado de blancura. Es específicamente inesperado que las composiciones que comprenden una fuente de peróxido en una cantidad efectiva para suministrar 0.1% y 4.5% de peróxido de hidrógeno proporcionarían el nivel de blancura observado.

20

Ejemplo 3

Las propiedades reológicas de las composiciones ejemplares de la presente invención se caracterizan usando experimentos de flujo en estado estable y barrido por deformación oscilatoria. El barrido por deformación oscilatoria se conduce con una frecuencia y temperatura controladas a 1 Hz y 25°C. La respuesta viscoelástica del material a la deformación oscilatoria aplicada se mide en términos de G' y G'' , los módulos de pérdida y viscosos. En general, G' representa el almacenamiento de energía dentro de la estructura viscoelástica y G'' representa la disipación de la energía a través del flujo. La región viscoelástica lineal (LVR) se determina por la región del barrido por deformación en la cual G' y G'' permanecen constantes con respecto a la deformación aplicada y la relación de la contribución elástica a viscosa (G'/G'') se puede calcular con base en los valores G' y G'' dentro de la LVR. Esta relación se puede referir como el parámetro estructural. En este caso, una composición con propiedades reológicas deseables (es decir, adecuada para la dispensación de una pluma tipo aplicador de jeringa) tendrá una región viscoelástica lineal en la cual el parámetro estructural es mayor que 1. La amplitud de deformación en la cual el parámetro estructural es igual a uno, la deformación crítica, se puede usar como un indicador

de la robustez de la red estructural. Tanto mayor la deformación crítica, cuanto mayor la tensión que el sistema puede resistir antes del colapso.

El flujo en estado estable se conduce en el
5 intervalo de velocidad de cizallamiento de 0.1-100 1/seg. Los datos resultantes se adaptan a un modelo de flujo de Herschel-Bulkley y el índice de velocidad se registra. Las composiciones con un índice de velocidad de < 0.7 son adecuadas para bombeo y distribución. Si el perfil de flujo
10 no podría ser exactamente descrito usando este modelo, N/A se registró.

Dos series de prototipos experimentales se manufacturaron y evaluaron. El primer conjunto de prototipos mantuvo un nivel constante de todos los ingredientes excepto
15 en la cantidad de dimeticona, usada para solvatar el polímero reticulado de trimetilsiloxano/dimeticonol y la cantidad de aceite mineral gelificado, usado para formar una base hidrofóbica.

Las formulaciones, y resultados tanto del
20 experimento de barrido por deformación oscilatoria como observación visual, se describen en la Tabla 3 (a continuación). Las concentraciones del complejo de PVP-H₂O₂ descritas en la Tabla 3 se refieren a la concentración del peróxido de hidrógeno y no a la concentración del complejo de

PVP-H₂O₂.**Tabla 3**

5	Ingrediente	Peso %				
	Polímero reticulado de trimetilsiloxano/dimeticonol	12	12	12	12	12
	Sacarina de sodio	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	Sabor	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	Dimeticona	32	18	62.1	40.05	48.1
10	Aceite mineral gelificado	30.1	44.1	--	22.05	14
	Polivinil pirrolidona	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
	Complejo de PVP-H ₂ O ₂	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
15	Atributo de la Fórmula	Observación				
	G'/G''	2.18	2.74	0.12	1.76	0.39
	Deformación crítica	0.051665	0.10505	N/A	0.010150	N/A
	Separación de fase líquida después de 1 mes	No	No	Si	Si	Si
	Índice de velocidad de Herschel-Bulkley	0.6367	0.6635	0.9309	0.7011	0.7477

20 Las composiciones en las cuales la concentración de aceite mineral gelificado es sustancialmente similar a - o mayor que - aquella de la dimeticona, la formulación exhibió los atributos reológicos y físicos deseados, es decir, la formulación exhibió una deformación crítica de

aproximadamente 0.02 o mayor, y fue físicamente estable; y también exhibió propiedades adelgazamiento por cizallamiento significativas.

5 **Ejemplo 4**

Un segundo conjunto de formulaciones se preparó, e incluye modificaciones adicionales para identificar los intervalos accionables para la inclusión de un agente para el cuidado oral benéfico. Los ingredientes modificados incluyen: peróxido de hidrógeno y polivinil pirrolidona. Las formulaciones, y resultados tanto del barrido por deformación oscilatoria experimental como observación visual, se describen en la Tabla 4 (a continuación). Las concentraciones del complejo de PVP-H₂O₂ descritas en la Tabla 5 se refieren a a la concentración del peróxido de hidrógeno y no a la concentración del complejo de PVP-H₂O₂.

Tabla 4

Material	Peso %					
Polímero reticulado de trimetilsiloxano/dimeticonol	12	12	12	12	12	12
Sacarina de sodio	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Sabor	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Dimeticona	32	33.55	54.1	33.55	36.1	18

5

Aceite mineral gelificado	30.1	35	--	35	18	36.1
Polivinil pirrolidona	20.5	18.45	27	18.55	27	27
Complejo de PVP-H ₂ O ₂	4.5	0.1	6	--	6	6
Atributo de la Fórmula	Observación					
G'/G''	2.18	1.39	0.48	1.42	1.96	2.86
Deformación crítica	0.051665	0.025354	N/A	0.025387	0.010177	0.10751
Separación de fase líquida después de 1 mes	No	No	Si	No	No	No
Índice de velocidad de Herschel-Bulkley	0.6367	0.5731	0.6928	0.5469	N/A	N/A

10

Como se describe en la Tabla 4 (anterior), en las formulaciones donde el contenido de agente volumétrico fue incrementado para incorporar un peróxido de hidrógeno de mayor peso de fórmula, las formulaciones no exhiben las propiedades reológicas necesarias. En casos donde el agente volumétrico se mantuvo a aproximadamente 20% o menos, y el aceite mineral gelificado fue sustancialmente similar a o mayor que aquel de la dimeticona, la fórmula exhibió las propiedades reológicas deseadas.

20

Los resultados anteriores demuestran que las formulaciones en las cuales la concentración de aceite mineral gelificado es sustancialmente similar a o excede aquel de la dimeticona y el agente volumétrico sólido no

excede aproximadamente 20%, exhibirán los atributos reológicos necesarios para la estabilidad física y extrusión vía un aplicador de jeringa tipo pluma.

Mientras que la invención se ha descrito con
5 respecto a los ejemplos específicos que incluyen modos actualmente preferidos para realizar la invención, aquellos expertos en el arte apreciarán que existen numerosas variaciones y permutaciones de las técnicas y sistemas descritos anteriormente. Se entenderá que otras modalidades
10 se pueden utilizar y las modificaciones estructurales y funcionales se pueden hacer sin apartarse del alcance de la presente invención. Por consiguiente, el alcance de la invención se debe construir ampliamente como se describe en las reivindicaciones anexas.

NOVEDAD DE LA INVENCION

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

5

REIVINDICACIONES

1. Una composición para el cuidado oral no acuosa, caracterizada porque comprende:

una fuente de peróxido en la cantidad efectiva para suministrar 0.01% a 5.5% de peróxido de hidrógeno; y

10 un sistema de adhesión que comprende:

i. un componente hidrofóbico que comprende un adhesivo de silicona; y

ii. un agente mejorador de adhesión a la superficie dental,

15 en donde la composición cuando se aplica a los dientes es suficientemente viscosa para formar una capa continua adherente en una superficie dental y suministrar una cantidad efectiva de la fuente de peróxido a una superficie dental.

20 2. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la fuente de peróxido se selecciona de: peróxido de hidrógeno; peróxido de urea, percarbonato de sodio, un complejo de polivinilpirrolidona reticulada-

peróxido de hidrógeno; perborato de sodio; y una combinación de dos o más de los mismos.

3. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque la fuente de
5 peróxido es un complejo de polivinilpirrolidona reticulada-peróxido de hidrógeno.

4. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque el agente mejorador de adhesión a la superficie dental comprende una
10 cantidad adicional de polivinilpirrolidona reticulada.

5. La composición de conformidad con la reivindicación 4, caracterizada porque la cantidad adicional de polivinilpirrolidona reticulada no se acompleja con una fuente de peróxido.

15 6. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque la fuente de peróxido está presente en una cantidad efectiva para suministrar aproximadamente 0.1% de peróxido de hidrógeno.

7. La composición de conformidad con cualquier
20 reivindicación anterior, caracterizada porque la fuente de peróxido está presente en una cantidad efectiva para suministrar aproximadamente 4.5% de peróxido de hidrógeno.

8. La composición de conformidad con cualquier

reivindicación anterior, caracterizada porque el adhesivo de silicona es un adhesivo de silicona sensible a la presión.

9. La composición de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada porque el adhesivo de silicona sensible a la presión es un copolímero preparado por condensación de una resina de silicona con un dihidroxi polidiorganosiloxano.

10. La composición de conformidad con la reivindicación 9, caracterizada porque el dihidroxi polidiorganosiloxano es dihidroxi polidimetilsiloxano.

11. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizada porque la resina de silicona es una resina de silicona que contiene silanol.

12. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque el componente hidrofóbico adicionalmente comprende un fluido de silicona.

13. La composición de conformidad con la reivindicación 12, caracterizada porque el fluido de silicona comprende un polímero de siloxano.

14. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque el sistema de adhesión adicionalmente comprende un material orgánico seleccionado de: cera de abeja, aceite mineral, una mezcla de aceite mineral y polietileno, petrolato, una mezcla de

parafina líquida y copolímero hidrogenado de buteno/etileno/estireno, una cera de polietileno, poliisobuteno, un copolímero de polivinil pirrolidona/acetado de vinilo; un poliacrilato; un shellac; y una combinación de
5 dos o más de los mismos.

15. La composición de conformidad con la reivindicación 14, caracterizada porque el material orgánico comprende aceite mineral.

16. La composición de conformidad con cualquier
10 reivindicación anterior, caracterizada porque el agente mejorador de adhesión a la superficie dental está presente en una cantidad de 15% a 25%, en peso, de la composición.

17. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque el agente
15 mejorador de adhesión a la superficie dental está presente en la cantidad de 16% a 22%, en peso, de la composición.

18. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque el agente
mejorador de adhesión a la superficie dental está presente a
20 una concentración de 18% a 21%, en peso, de la composición.

19. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque el sistema de adhesión adicionalmente comprende aceite mineral; y en donde

el porcentaje en peso de aceite mineral es sustancialmente similar a, o mayor que, el porcentaje en peso del adhesivo de silicona.

5 **20.** La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque el sistema de adhesión adicionalmente comprende aceite mineral; y en donde el porcentaje en peso de aceite mineral es mayor que, el porcentaje en peso del adhesivo de silicona, con base en el peso total de la composición.

10 **21.** La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque la composición tiene un índice de velocidad de Hershel-Bulkley de menos de 0.7.

15 **22.** La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque la composición tiene una relación de G'/G'' mayor que o igual a 1 en la región viscoelástica lineal.

20 **23.** La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, caracterizada porque la composición tiene una deformación crítica mayor que o igual a 0.02.

24. Un método para blanquear un diente, caracterizado porque comprende aplicar una composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores a un diente de

un mamífero.

25. El método de conformidad con la reivindicación **24**, caracterizado porque la composición se aplica usando una pluma.

5 **26.** El método de conformidad con la reivindicación 24 o reivindicación 25, caracterizado porque la composición se deja que permanezca en la superficie del diente por una pluralidad de minutos.

10 **27.** El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 26, caracterizado porque la composición se deja que permanezca en la superficie del diente por al menos 15 minutos.

15 **28.** El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 27, caracterizado porque la composición se deja que permanezca en la superficie del diente por al menos 30 minutos.

20 **29.** El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25 a 28, caracterizado porque la pluma aplicadora se almacena dentro de un implemento para el cuidado oral.

30. El método de conformidad con la reivindicación 29, caracterizado porque la pluma aplicadora se remueve del implemento para el cuidado oral antes de la aplicación de la

composición al diente.

31. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25 a 30, caracterizado porque la composición se aplica al diente después del cepillado.

5 **32.** El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 25 a 31, caracterizado porque la composición se aplica al diente después del cepillado con el implemento para el cuidado oral.

RESUMEN DE LA INVENCION

En la presente se describen composiciones blanqueadoras que comprenden una fuente de peróxido, y un
5 sistema de adhesión que comprende un componente hidrofóbico que comprende un adhesivo de silicona; y un agente mejorador de adhesión a la superficie dental, los cuales son físicamente estables y efectivamente proporcionan blancura. En la presente también se describen métodos para hacer y
10 utilizar estas composiciones.

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

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(10) International Publication Number
WO 2013/096245 A2

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

(51) International Patent Classification:
A61K 8/22 (2006.01) *A61K 8/891* (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01) *A61Q 11/00* (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2012/070238

(22) International Filing Date:
18 December 2012 (18.12.2012)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
PCT/US2011/066087
20 December 2011 (20.12.2011) US

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

(72) Inventors: BOYD, Thomas; 226 High Street, Metuchen,
New Jersey 08840 (US). ONTUMI, Dennis; 2706 Victoria
Lane, Easton, Pennsylvania 18045 (US). MANDADI,
Prakasarao; 4 Kentview Court, Flemington, New Jersey
08822 (US). CHOPRA, Suman; 6 Trotter Court, Monroe,
New Jersey 08831 (US). NESTA, Jason; 30 Boulevard
Road, Cedar Knolls, New Jersey 07927 (US). PIMENTA,
Paloma; 3528 Amboy Road, Unit A, Staten Island, New
York 10306 (US).

(74) Agents: HEBLE, Nikhil A. et al.; Colgate-Palmolive
Company, Patent Department, 909 River Road, Piscat-
away, 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, BN, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

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

Published:

— without international search report and to be republished
upon receipt of that report (Rule 48.2(g))

(54) Title: ORAL CARE WHITENING COMPOSITIONS

(57) Abstract: Described herein are whitening compositions comprising a peroxide source, and an adhesion system comprising a hydrophobic component comprising a silicone adhesive; and a dental surface adhesion enhancing agent, which are physically stable and effectively provide whitening. Methods of making and using these compositions are also described herein.

WO 2013/096245 A2

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

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

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

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

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

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

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

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

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned
Michael F. Morgan

legal representative(s) of

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

an organization existing under the laws of
Delaware

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

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

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

Granted and signed at Piscataway, NJ USA

on this 25 day of July of 2013


Michael F. Morgan
Associate Patent Counsel

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE, **Thomas BOYD, Dennis ONTUMI, Prakasarao MANDADI, Suman CHOPRA, Jason NESTA and Paloma PIMENTA** (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent was filed in the United States Patent and Trademark Office as International Receiving Office for International Application No. **PCT/US2012/070238**, filed **December 18, 2012**, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled **ORAL CARE WHITENING COMPOSITIONS**; 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;

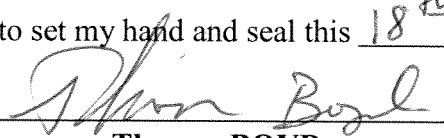
ASSIGNOR(S) hereby covenant that ASSIGNOR(S) have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNOR(S) have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

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 18, 2012.
(date of filing)

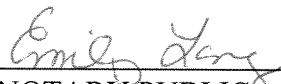
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 18th day of December 2012


Thomas BOYD

Address: 226 High Street
Metuchen, New Jersey 08840
United States of America

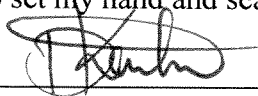
State of New Jersey
County of Middlesex

On this 18 day of December 2012, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.


NOTARY PUBLIC

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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 3 day of January 2013


Dennis ONTUMI

Address: 706 Victoria Lane
Easton, Pennsylvania 18045
United States of America

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 3 day of January 2013, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.


NOTARY PUBLIC

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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 3rd day of January 2013

Prakasarao MANDADI
Prakasarao MANDADI

Address: 4 Kentview Court
Flemington, New Jersey 08822
United States of America

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 3 day of January 2013 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 Lang
NOTARY PUBLIC

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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 3 day of Jan 2013

Suman Chopra
Suman CHOPRA

Address: 6 Trotter Court
Monroe, New Jersey 08831
United States of America

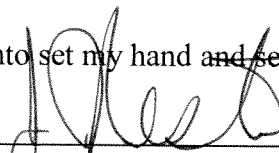
State of New Jersey
County of Middlesex

On this 3 day of January 2013 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 Lang
NOTARY PUBLIC

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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 19 day of December 2012



Jason NESTA

Address: 30 Boulevard Road
Cedar Knolls, New Jersey 07927
United States of America

State of NEW JERSEY
County of MIDDLESEX

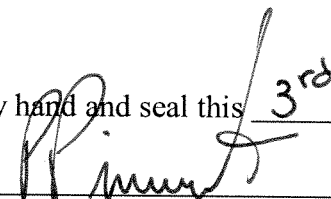
On this 19th day of December 2012, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.



NOTARY PUBLIC

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

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 3rd day of January 2013.

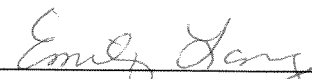


Paloma PIMENTA

Address: 3528 Amboy Road, Unit A
Staten Island, New York 010306
United States of America

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 3 day of January 2013, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.



NOTARY PUBLIC

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

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE, NOSOTROS, **Thomas BOYD, Dennis ONTUMI, Prakasarao MANDADI, Suman CHOPRA, Jason NESTA y Paloma PIMENTA** (abajo referidos como CEDENTES), residiendo, respectivamente, como se expone a partir de ahora, habiendo hecho una invención para la cual la solicitud para Título de Patente se presentó en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos como la Solicitud Internacional con No. de Serie **PCT/US2012/070238**, presentada el 18 de Diciembre de 2012, nombrando al (los) CEDENTE(S) como inventor(es), y titulada **COMPOSICIONES DE BLANQUEAMIENTO PARA EL CUIDADO ORAL**; y

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

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

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

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

el (los) CEDENTE(S) acuerda (n) comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales cualquiera

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

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

Esta Cesión es efectiva a partir de: 18 de Diciembre de 2012

(fecha de presentación)

Expediente del Apoderado No.: 9273-01-w0-0C

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 18 de diciembre de 2012.

_____(rúbrica)____

Thomas BOYD

**Dirección: 226 High Street
Metuchen, Nueva Jersey 08840
Estados Unidos de América**

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 18 de diciembre de 2012, ante mí, un
Notario Público en y para el Estado y Condado antedicho, se
presentó personalmente el firmante anterior, conocido por mí
que es la persona de ese nombre, quien ejecutó el documento
anterior en mi presencia.

_____(rúbrica)____

NOTARIO PÚBLICO

EMILY LANG
NOTARIO PÚBLICO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN EXPRA EL 30 DE NOV. DE 2013

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 3 de enero de 2013.

_____(rúbrica)____

Dennis ONTUMI

**Dirección: 706 Victoria Lane
Easton, Pennsylvania 18045
Estados Unidos de América**

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 3 de enero de 2013, ante mí, un Notario
Público en y para el Estado y Condado antedicho, se presentó
personalmente el firmante anterior, conocido por mí que es la
persona de ese nombre, quien ejecutó el documento anterior en
mi presencia.

_____(rúbrica)____

NOTARIO PÚBLICO

EMILY LANG
NOTARIO PÚBLICO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
Mi Comisión Expira el 30 DE NOV. DE 2013

Expediente del Apoderado No.: 9273-01-W0-OC

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 3 de enero de 2013.

(rúbrica)
Prakasarao MANDADI
Dirección: 4 Kentview Court
Flemington, Nueva Jersey 08822
Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 3 de enero de 2013, ante mí, un
Notario Público en y para el Estado y Condado antedicho, se
presentó personalmente el firmante anterior, conocido por mí
que es la persona de ese nombre, quien ejecutó el documento
anterior en mi presencia.

(rúbrica)
NOTARIO PÚBLICO

EMILY LANG
NOTARIO PÚBLICO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
Mi Comisión Expira el 30 DE NOV. DE 2013

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello este día
3 de enero de 2013.

(rúbrica)
Suman CHOPRA
Dirección: 6 Trotter Court
Monroe, Nueva Jersey 08822
Estados Unidos de América

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 3 de enero de 2013, ante mí, un
Notario Público en y para el Estado y Condado antedicho, se
presentó personalmente el firmante anterior, conocido por mí
que es la persona de ese nombre, quien ejecutó el documento
anterior en mi presencia.

(rúbrica)
NOTARIO PÚBLICO

EMILY LANG
NOTARIO PÚBLICO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
Mi Comisión Expira el 30 DE NOV. DE 2013

Expediente del Apoderado No.: 9273-01-W0-OC

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 19 de diciembre de 2012.

(rúbrica)

Jason NESTA

**Dirección: 30 Boulevard Road
Cedar Knolls, Nueva Jersey 07927
Estados Unidos de América**

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 19 de diciembre de 2012, ante mí, un
Notario Público en y para el Estado y Condado antedicho, se
presentó personalmente el firmante anterior, conocido por mí
que es la persona de ese nombre, quien ejecutó el documento
anterior en mi presencia.

(rúbrica)

NOTARIO PÚBLICO

MICHELE KONRAD
NOTARIO PÚBLICO DE NUEVA JERSEY
MI COMISIÓN EXPRA EL 18/8/2015

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, estampo mi firma y sello
este día 3 de enero de 2013.

(rúbrica)

Paloma PIMENTA

**Dirección: 3528 Amboy Road, Unidad A
Staten Island, Nueva York
Estados Unidos de América**

Estado de Nueva Jersey
Condado de Middlesex

Este día 3 de enero de 2013, ante mí, un Notario
Público en y para el Estado y Condado antedicho, se presentó
personalmente el firmante anterior, conocido por mí que es la
persona de ese nombre, quien ejecutó el documento anterior en
mi presencia.

(rúbrica)

NOTARIO PÚBLICO

EMILY LANG
NOTARIO PÚBLICO DEL ESTADO DE NUEVA JERSEY
Mi Comisión Expira el 30 DE NOV. DE 2013

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



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058440

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

RECIBIDO DE : CLARKE MODET NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

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

*** Conceptos Pagados ***

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

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

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

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

, Junio 4 de 2014 - 07:44:16

- / -

, Junho 12 de 2014 - 10:20:26