

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
jcadena@bc.com.co

ASUNTO	Radicación	08 046 089	
	Trámite	011	
	Evento	378	
	Actuación	519	1 4 5 8 8
	Oficio		
	Folios	6	

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒
		Capítulo II	☐
No. Solicitud Internacional	PCT/US2006/060785		
Fecha de Presentación Internacional	10/Noviembre/2006		

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 36 a 52	07/Junio/2008
Reivindicaciones:	Folios 53 a 54	07/Junio/2008
	Folios 106 a 108	01/Junio/2012
Dibujos:	Folios 56 a 58	07/Junio/2008
Respuesta del solicitante:	Folios 102 a 105	01/Junio/2012
Prioridad:	US 11 271 306	10/Noviembre/2005

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Partículas que interrumpen o impiden la adhesión bacteriana, composiciones y métodos relacionados".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una estrategia eficaz para prevenir o inhibir la adhesión bacteriana a las superficies dentales y de tejido blando oral, sin la necesidad de sellar el diente dentro de una capa polimérica contigua, y sin la necesidad de que intervenga un profesional.

Expediente 08 046 089 2do Art 45

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición oral que comprende una partícula que comprende:

- un núcleo que comprende un compuesto de óxido o su sal,
- un polímero bioadhesivo que rodea el núcleo, en donde el polímero bioadhesivo está conectado a la superficie exterior del núcleo por un enlazador, en donde el enlazador comprende un radical de amino silicona;
- y un portador oralmente aceptable

en donde la composición está en forma de un dentífrico, pastillas o producto de confitería.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la clasificación internacional de patentes (CIP): A61K 8/25, 8/27, 8/73, 8/81, 8/99; A61Q 11/00.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 14 – 17 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5. De la Solicitud de Patente

Título

Se sugiere modificar el título para hacerlo más conciso según el objeto de la invención. Además, se sugiere eliminar la expresión “métodos relacionados” que en ausencia de claridad al respecto puede referirse a métodos e tratamiento que no son patentables.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara porque define los ingredientes de la composición utilizando términos tales como “compuestos de óxido” y “enlazador que comprende un radical de amino silicona”, que son expresiones imprecisas que no permiten definir, ni distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere definir la los ingredientes de la composición adecuadamente, de forma que se caracterice inequívocamente la composición objeto de la solicitud.

La reivindicación 1 se refiere a que el núcleo está conectado a la superficie exterior del núcleo por un enlazador, se recuerda al solicitante que una composición se define por sus ingredientes y las proporciones de los mismos y no por la forma en que interactúan estos ingredientes.

En la reivindicación 1 se encuentra dos veces la palabra “comprende”, lo cual dificulta distinguir las características esenciales de la composición. Se sugiere realizar las aclaraciones necesarias.

Las reivindicaciones 1 – 6, 8, 9, 11, 12 y 19 no son concisas porque en la reivindicación 1 no se definen y en las demás reivindicaciones las definiciones del polímero bioadhesivo, compuesto de óxido o su sal y enlazador incluyen nombres generales. El polímero bioadhesivo se está definiendo con términos como polisacárido, polipéptido, polímero polianhídrido, polímero policarboxilato, polímero poli(sacárido), polímero poli(deoxisacárido), polímero poli(ácido de azúcar), polímero poli(alcohol de azúcar), polímero acrílico, poli-ácido, carboxialquilpolisacárido,

celulosa, quitosan, almidón, glicógeno, polímero sacárido, exudado microbiano y goma polisacárida, también se mencionan posibles sustituciones; el óxido o su sal se definen como óxido metálico, óxido no metálico, óxido semi-metálico, óxido metálico de carbono, óxido metálico de fósforo, óxido metálico de azufre, silicato metálico, carbonato de metal alcalino-térreo, fosfato de metal alcalino-térreo y sulfato de metal alcalino-térreo; y el ligador como un enlazador que comprende un radical de amino silicona y omega-aminoalifatil-tri(alifatoxi)silano. Esta forma de definir no es adecuada porque no permite definir inequívocamente ninguno de los ingredientes de la composición, además, al revisar el capítulo descriptivo solo se encuentra soporte para composiciones que comprenden dextrano o hialuronato como polímeros bioadhesivos, 3-aminopropiltriethoxysilano como ligador y SiO_2 . Se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización de composiciones según lo que se encuentra debidamente soportado en el capítulo descriptivo.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 10/Noviembre/2005 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP 0737470	Oral Care Compositions	16/Octubre/1996
D4	US 5,078,988	Dentifrices Including Modified Aminoalkyl Silicones	07/Junio/1992

D1 <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0737470A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=19961016&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga (pág. 3, renglones 5 – 14, 30 – 33; págs. 9 – 10, reivindicaciones 1 - 7) composiciones que contienen agentes coloidales anti-placa en las cuales una partícula de óxido de zinc es recubierta con un polímero. El polímero incluye polímeros naturales o sintéticos que contienen sacáridos o estructuras peptídicas específicamente reconocidas por la adhesión de bacterias. Los polímeros sintéticos incluyen aductos polianiónicos, policationicos o anfotéricos con residuos polisacáridos u oligosacáridos, o estructuras peptídicas. Los polímeros naturales incluyen dextranos, almidones, glicoproteínas, polisacáridos y otras macromoléculas con grupos azúcar.

D4 <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5078988A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19920107&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga (Col. 3, líneas 14 – 20) dentífricos que incluyen aminoalquil siliconas para cubrir la superficie dental y prevenir la tinción de los dientes y prevenir la caries.

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en una composición oral caracterizada porque comprende: una partícula que comprende:

- un núcleo que comprende un compuesto de óxido o su sal y
- un polímero bioadhesivo que rodea el núcleo, en donde el polímero bioadhesivo está conectado a la superficie exterior del núcleo por un enlazador, en donde el enlazador comprende un radical de amino silicona;
- y un portador oralmente aceptable

en donde la composición está en forma de un dentífrico, pastilla, o producto de confitería.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D4
Composición que está en forma de dentífrico, pastilla, o producto de confitería que comprende una partícula que comprende:	Composición que está en forma de crema dentífrico, enjuague bucal, pastillas, goma de mascar que comprende:	Composición en forma de dentífrico que comprende:
Un núcleo de óxido	partícula de óxido de zinc	No se menciona
Un polímero bioadhesivo	polímero sintético o natural	No se menciona
Un enlazador que comprenden un radical de amino silicona	No se menciona	Aminoalquil siliconas

Los documentos D1 y D4 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1. El documento D1 da a conocer composiciones en forma de dentífrico, enjuague bucal, pastillas o goma de mascar que comprenden una partícula de óxido de zinc recubierta con un polímero sintético o natural que contienen sacáridos o estructuras peptídicas (Pág. 3, líneas 5 – 8; Pág. 9, reivindicación 1). El documento D4 revela que una composición dentífrica que puede estar en forma de dentífrico o goma de mascar que comprende aminoalquil siliconas (Col. 7, líneas 1 – 13).

El documento D1 también divulga que el polímero incluye polímeros naturales o sintéticos que contienen sacáridos o estructuras peptídicas, los polímeros sintéticos incluyen aductos polianiónicos, policationicos o anfotéricos con residuos polisacáridos u oligosacáridos, o estructuras peptídicas y los polímeros naturales incluyen dextranos, almidones, glicoproteínas, polisacáridos y otras macromoléculas con grupos azúcar (Pág. 3, líneas 6 – 14). Además, se enseñan composiciones en forma de pasta de dientes y polvos (Pág. 3, líneas 30 – 33).

Adicionalmente, el documento D4 enseña que la composición puede estar en forma de enjuague bucal, pasta de dientes y gel (Col. 7, líneas 2 – 4 y 13 - 14) y que la composición puede contener dióxido de titanio (Col. 9, línea 36).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición del documento D1 consiste en el enlazador que comprende un radical amino silicona.

El efecto que logra el incluir el enlazador de amino silicona es la formación de una barrera sobre la superficie de los dientes para la prevención de la caries (Col. 3, líneas 14 – 20).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar la composición del para que se una a la superficie para la prevención de la caries".

Sin embargo, la utilización de aminoalquil siliconas para formar una barrera hidrofóbica en la superficie de los dientes para prevenir las manchas y la caries ya se encontraba divulgada en el documento D4 (columna 3, líneas 10-30) y enseña que la película de aminoalquil siliconas previene la adhesión de materiales que causan manchas, reducen el dolor y el progreso de caries de raíz dental por su acción de cubrimiento, reduce sabores desagradables de productos dentales como los antimicrobianos, surfactantes, etc., y puede prevenir el crecimiento de calculo.

No se observa ningún efecto técnico inesperado con le uso de omega-aminoalifatil-tri(alifatoxi) silano en lugar de las aminoalquil siliconas del documento D4.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría enlazadores que comprenden un radical amino silicona como las aminoalquil siliconas por su carácter adhesivo a la superficie dental divulgado en el documento D4 en la composición del documento D1 logrando así que las partículas de la composición se unan a la superficie dental formando una barrera para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 13 y 18 - 21 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:
Las reivindicaciones 1 – 13 y 18 – 21 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Aplicación industrial (Art 19 D 486)

Las reivindicaciones 14 – 17 se refieren a un método para reducir o inhibir la adhesión de bacterias en la superficie oral, puesto que este implica la aplicación en superficies orales, el método carece de aplicación industrial y por lo tanto no es patentable de acuerdo al Art citado.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP 0737470	1 – 13 y 18 - 21	Nivel Inventivo
D4	US 5,078,988	1 – 13 y 18 - 21	Nivel Inventivo

9. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

La solicitante afirma que ha limitado la reivindicación 1 para diferenciarla del estado de la técnica, pero que no se han definido los términos objetados por ser conocidos y constituir una razonable generalización.

Se aclara que las objeciones en cuento a claridad y concisión de la materia reivindicada se mantienen porque los términos utilizados dan lugar a un sinnúmero de posibilidades para las cuales no se encuentra soporte descriptivo. Para dar un ejemplo, se trae a colación la expresión "compuesto de óxido o su sal", es claro que no todos los compuestos de oxido podrían ser usados en la invención, puesto que, considerando por ejemplo el estado físico, no todos los compuestos de óxido son sólidos, y así con cada uno de los ingredientes de la invención se encontrara una serie de características con las que debe contar para poder ser usado en la composición de la solicitud. Además, es de resaltar que aunque los ejemplos de la solicitud no son limitativos, solo se encuentra soporte para dos polímeros bioadhesivos, un ligador y un compuesto de oxido.

En cuanto a la novedad de la solicitud frente al documento D1, D2 y D3 la solicitante argumenta que la característica técnica que diferencia las partículas de la composición es el uso de un radical amino silicona sobre la superficie del núcleo,

logrando una unidad núcleo/polímero estable, la cual es retenida en superficies orales por un periodo extendido de tiempo de modo tal que puede actuar como una barrera protectora.

Adiciona la solicitante, que los documentos D2 y D3 se alejan considerablemente del campo de la presente invención y que el documento D1 enseña que las partículas recubiertas se unen a las bacterias presentes en la placa, pero no el efecto de adhesión a la superficie oral y que no existe ninguna sugerencia que llevara a incluir un residuo amino silicona esperando que la composición se adhiera a la superficie dental logrando un efecto bactericida remanente.

Al respecto, teniendo en cuenta los argumentos de la solicitante, se realizó una nueva búsqueda encontrando el documento D4 que revela que las aminoalquil siliconas forman una barrera en la superficie de los dientes, afectando el nivel inventivo de la solicitud como se demostró en el examen de patentabilidad.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
21 AGO. 2012

Elaborado por: Jeny Paola Villate Becerra *PVillate*
Revisado por: Consuelo Leguizamón *CL*