

As. 117.839

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-114818- -00006-0000

Fecha: 2013-07-19 16:20:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **11-114818**– solicitud de patente de invención a favor de **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY** Título **COMPOSICIONES DENTÍFRICAS PARA LA PREVENCIÓN DEL DETERIORO DE LAS SUPERFICIES DENTALES**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al oficio número 4519 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 12 de Marzo de 2013.

Nos permitimos presentar a consideración del señor Examinador un nuevo pliego reivindicatorio, compuesto por diez (10) reivindicaciones, el cual reemplaza el pliego anterior, en donde no se amplía en ningún momento la materia inicialmente divulgada, y se encuentra enteramente sustentado en la descripción.

En respuesta a la objeción del señor Examinador sobre las reivindicaciones 24 a 33, nos permitimos informar que las mismas han sido eliminadas del pliego reivindicatorio. Por tanto, la totalidad del pliego reivindicatorio es plenamente patentable.

2

La nueva reivindicación 1 ha sido modificada con el fin de especificar la totalidad de las características esenciales de la composición reivindicada. De esta manera, dicha reivindicación establece lo siguiente,

- 1. Una composición dentífrica que comprende 0,01% peso a 30% en peso basado en el peso de la composición de una sílice modificada catiónicamente;*

en donde la sílice modificada catiónicamente comprende sílice unida covalentemente a un péptido cargado positivamente, o sílice unida covalentemente a un silano, y combinación de las mismas; y

en donde el silano incluye aminosilanos, glicidoxisilanos, mercaptosilanos, y combinaciones de los mismos.

Así las cosas, la nueva reivindicación 1 comprende la materia revelada por las anteriores reivindicaciones 4, 6, 7 y 11. Adicionalmente, la expresión “cantidad efectiva” fue eliminada del pliego reivindicatorio.

Por otra parte, las reivindicaciones 17 a 23 fueron eliminadas del pliego reivindicatorio, y por tanto, damos por superadas las objeciones referidas a claridad y a unidad de invención.

Por tanto, solicitamos respetuosamente al señor Examinador aceptar el nuevo pliego reivindicatorio como claro y conciso.

Novedad

De acuerdo con el análisis llevado a cabo por el señor Examinador, las referencias D1 y D2 afectan la novedad de la anterior reivindicación 1, y las referencias D3 a D7 afectan la novedad de la anterior reivindicación 17.

Debido a que la nueva reivindicación 1 incluye la materia revelada por las anteriores reivindicaciones 4, 6, 7 y 11, damos por superadas la objeción de novedad sobre la presente invención, toda vez que el señor Examinador reconoció dicho requisito en las reivindicaciones en mención. Por otra parte, al tener en cuenta que la anterior reivindicación 17 fue eliminada del pliego reivindicatorio damos por superada tal objeción de novedad.

En consecuencia, el nuevo pliego reivindicatorio cumple con el requisito de novedad, toda vez que ninguna de las referencias citadas por su Despacho anticipa la composición dentífrica reivindicada.

Nivel inventivo

La presente invención soluciona la necesidad existente de composiciones para el cuidado oral que interfieran en el deterioro de la superficie dental derivada de la caries, la erosión y el cálculo dental, al tener en cuenta que la cavidad oral se ve expuesta frecuentemente a la acidez de diversos productos, tales como bebidas, que generan efectos deletéreos sobre la superficie dental.

De esta manera, la presente solicitud revela una composición dentífrica que permite la modificación de la superficie dental mediante la adecuada inclusión de una sílice modificada catiónicamente, la cual comprende sílice unida covalentemente a un péptido cargado positivamente, sílice unida covalentemente a un silano, o la combinación de las mismas.

Así las cosas, la presente invención se encuentra relacionada con una tecnología de barrera química que actúa principalmente por dos vías:

- (i) En primera lugar, dicha barrera deposita minerales sobre el esmalte dental afectado, y de esta manera, forma una matriz semi-impermeable sobre dicha superficie. En este orden de ideas, dicha matriz constituye una barrera de protección que actúa en contra del ataque de los agentes ácidos, lo cual deriva en la disminución de la pérdida de minerales sobre la superficie dental; y

4

- (ii) Sumado a lo anterior, dicha barrera se comporta como un receptor de protones que neutralizar el ácido e impide que éste disuelva en mayor medida el esmalte natural.

Así las cosas, la presente invención corresponde a una solución a los problemas de erosión de la superficie dental.

Ahora bien, notamos que el señor Examinador afectó el nivel inventivo de la presente invención mediante las enseñanzas de las referencias D1, D2, D8 y D9, al asegurar que la combinación de D1, D2 y D8 o D1, D2 y D9 hace obvia la materia revelada por la presente solicitud. Al respecto, notamos que el señor examinador hace uso de tres documentos en cada caso en la evaluación del método problema-solución para afectar el nivel inventivo de la invención lo cual está explícitamente prohibido en el instructivo de patentabilidad como se evidencia a continuación:

“El máximo número de documentos que puede combinarse para examinar nivel inventivo, es dos. Sin embargo, el examinador podrá citar un tercer documento que divulgue los conocimientos generales sobre la materia e incluir la cita bibliográfica en el informe técnico como un pie de página.”

Lo anterior es una clara evidencia de la dificultad que enfrentaba el versado en la materia para lograr desarrollar la composición reivindicada, al tener que recurrir a las enseñanzas de tres documentos. Adicionalmente, notamos que se toma cada uno de estos documentos como el estado de la técnica más cercano cuando lo correcto es identificar solo uno (1) de ellos como se expone claramente en el método problema-solución:

“El estado de la técnica cercano es un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno semejante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, propósito.”

*"En caso de que haya varios documentos relacionados, el estado de la técnica cercano **es el documento** que menciona una función, propósito, problema a resolver o actividad semejante al de la invención."*

Así las cosas, al tener que recurrir a tres documentos en cada caso, el señor examinador está aceptando implícitamente la dificultad en tener que adecuar las enseñanzas del estado de la técnica para lograr demostrar que la invención no es inventiva.

En este orden de ideas, consideramos que el nivel inventivo de la invención quedaría demostrado en vista de que se tuvo que recurrir a las enseñanzas de tres documentos, lo cual no está permitido en la práctica de patentes en Colombia y a nivel mundial.

No obstante, lo anterior, nos permitimos argumentar a favor del nivel inventivo de la composición acá reivindicada.

Como primera medida, la referencia **D1 (GB 1506045)** centra sus enseñanzas en composiciones abrasivas que comprenden una sustancia mineral recubierta con polímeros catiónicos solubles en agua, que se constituyen con solución a los problemas de compatibilidad existentes entre los agentes iónicos y los agentes abrasivos que hacen parte de una misma formulación.

Para dicho fin, D1 revela una composición abrasiva recubierta que comprende esencialmente:

- a) Una sustancia mineral que presenta una dureza en la escala de Mohs de 2 a 15, y un tamaño de partícula que varía entre 1 y 30 micras; y
- b) Un polímero soluble en agua que presenta una densidad de carga catiónica de al menos 0,003 y un peso molecular de 500 a 1000000, el cual actúa como recubrimiento de la sustancia mineral.

En este sentido, a pesar de que D1 establece que la sustancia mineral puede ser sílice, es evidente que dicha sílice se encuentra recubierta por un polímero catiónico,

mientras que la presente invención establece claramente la inclusión de sílice modificada catiónicamente mediante la unión covalente a un péptido cargado positivamente y/o mediante la unión covalente a un silano.

Además, la composición acá reivindicada no corresponde a una composición abrasiva, sino a una composición que impide la erosión de la superficie dental.

Por otra parte, notamos que D1 establece que los polímeros de interés para invención corresponden sales de amonio de poliacriloxialquilo, de polimetacriloxialquilo, poliacrilamido alquilo, polialqueniloxicarbonilalquilo, polidialilo, entre otros. En contraste, la presente invención establece que la sílice debe estar covalentemente unida a:

- (i) Un péptido cargado positivamente, que en una modalidad preferida corresponde a polilisina, y/o
- (ii) Un silano que corresponde a aminosilanos, glicidoxisilanos, mercaptosilanos, y combinaciones de los mismos.

Así las cosas, D1 aleja al normalmente versado en la materia de la composición dentífrica acá reivindicada debido a que:

- (i) Refiere un problema técnico sustancialmente diferente al solucionado por la presente invención. Mientras que D1 afronta la necesidad de superar las incompatibilidades entre los agentes abrasivos y los agentes catiónicos en una formulación, la presente invención soluciona la necesidad de composiciones que modifiquen la superficie dental e interfieran en el deterioro de la superficie dental derivada de la erosión.
- (ii) D1 considera la sílice como una de las opciones de sustancia mineral abrasiva, y por tanto, el versado en la materia podría incluir cualquier otro agente mineral que cumpla con los requisitos de dureza y tamaño de partícula divulgados por D1.

- (iii) D1 no refiere una composición que comprende sílice modificada catiónicamente bien sea mediante la unión covalente de la misma a un péptido cargado positivamente y/o a un silano.

Ahora bien, la referencia **D2 (US5989524)** se encuentra relacionada con el desarrollo de partículas de sílice que presenten una estabilidad mejorada en presencia de agentes organolépticos, la cual es empleada como agente abrasivo o como agente espesante en pastas dentífricas o geles. Así las cosas, D2 reivindica un **proceso para la obtención de partículas de sílice específicas que presenten compatibilidad con agentes organolépticos**, el cual comprende (i) tratar la superficie de una sílice originada de la reacción entre un silicato metálico alcalino con un agente ácido orgánico o inorgánico, con un compuesto orgánico capaz de originar enlaces de hidrogeno o enlaces iónicos con los grupos silanol o los grupos aniónicos de la superficie de la sílice, y (ii) aislar, lavar o secar la sílice tratada.

Así las cosas, D2 establece una amplia lista de agentes que pueden permitir la modificación de la sílice, dentro de los cuales incluye polietilenglicol, polivinil alcoholes, PVP, ácido cinámico, ácido p-hidroxibenzóico, goma guar, entre otros.

De esta manera, D2 aleja al normalmente versado en la materia de la presente invención, toda vez que:

- (i) El objetivo técnico de D2 es completamente diferente al de la presente invención, toda vez que la referencia en mención establece la necesidad de obtener partículas de sílice específicas que presenten estabilidad con agentes adicionales de las formulaciones orales.
- (ii) D2 no hace mención alguna de la modificación de partículas de sílice mediante la unión covalente de las mismas con péptidos cargados positivamente y/o con silanos.

En consecuencia, la referencia D2 no se relaciona con el alcance de la presente invención, y por tanto, el versado en la materia no encontraría motivación alguna para llegar a la composición acá reivindicada partiendo de las enseñanzas de D2.

La referencia **D8 (US4640943)** se encuentra relacionada con materiales inorgánicos particulados cuyas superficies son modificadas mediante el empleo de un material orgánico. Lo anterior, al tener en cuenta la continua necesidad de mejora de la compatibilidad de los materiales de relleno que hacen parte de la formulación de una amplia gama de productos.

En este sentido, D8 reivindica las siguientes características esenciales:

“Una composición inorgánica con características mejoradas que comprende: por lo menos una sustancia inorgánica particulada cuya superficie es modificada mediante una lisina N-acilatada”

Así las cosas, es evidente que D8 **no** contempla una sílice modificadas catiónicamente que se caracterice por corresponder a sílice unida covalentemente a un **péptido cargado positivamente** (específicamente D8 establece que la modificación es llevada a cabo mediante el aminoácido lisina), o una sílice modificada catiónicamente que corresponda a sílice unida covalentemente a un **silano**, o combinaciones de las mismas.

Teniendo en cuenta lo anterior, la referencia D8 no suple las deficiencias identificadas en las referencias D1 o D2, y por tanto, la combinación de las referencias D1 o D2 con la referencia D8 no permite al normalmente versado en la materia el desarrollo de una composición dentífrica que comprende 0,01% a 30% de sílice modificada catiónicamente, la cual corresponde a sílice unida covalentemente a un péptido cargado positivamente, o sílice unida covalentemente a un silano, o combinación de los mismos.

Así las cosas, la conclusión del señor Examinador según la cual el normalmente versado en la materia habría llegado a las enseñanzas de la presente invención de manera obvia mediante la combinación de las enseñanzas de D1 con D8 y D2 con D8, ha quedado desvirtuada a partir de las modificaciones realizadas sobre el pliego reivindicatorio y los argumentos previamente expuestos.

Ahora bien, la referencia **D9 (W02007059438)** centra sus enseñanzas en el desarrollo de partículas que impiden o interrumpen la unión bacteriana a la superficie oral. Así las cosas, D9 establece que las partículas comprenden esencialmente:

- (i) Un núcleo compuesto por un óxido o su sal, y
- (ii) Un polímero bioadhesivo que se encuentra unido al óxido o la sal del mismo.

En este sentido, D9 incluye una extensa lista de posibilidades de polímero bioadhesivo, dentro de las cuales señala como modalidades preferidas los polisacáridos y los polímeros de policarboxilato, y más particularmente los compuestos incluidos en las reivindicaciones 4, 5, 6 y 7, los cuales son polisacáridos específicos, tales como el quitosano, el almidón, polímeros de sacarina, gomas, entre otros.

En cuanto a la mención realizada sobre los compuestos de silano, D9 establece en el párrafo [0038] que en una modalidad de la invención, la partícula contenida en el núcleo comprende un grupo amino que permite la reacción de unión con el polímero. De esta manera, dicho grupo puede ser obtenido mediante la reacción previa de la partícula del núcleo con compuestos de amino silicona.

Así las cosas, D9 establece que dicha modificación se lleva a cabo con el fin de permitir la interacción óxido-biopolímero, lo cual en definitiva difiere de las enseñanzas de la presente invención.

Sumado a lo anterior, es evidente que D9 no contempla una sílice modificada catiónicamente la cual comprende sílice unida covalentemente a un péptido cargado positivamente, y por tanto, D9 es silencioso frente a una composición dentífrica que comprende una sílice modifica catiónicamente la cual comprende:

- (i) sílice unida covalentemente a un péptido cargado positivamente, o
- (ii) sílice unida covalentemente a un silano, o
- (iii) combinaciones de los mismos.

En consecuencia, la referencia D9 **no** suple las falencias identificadas en las referencias D1 y D2, toda vez que la misma no hace mención alguna de sílice modificada catiónicamente mediante la unión covalente con un péptido cargado positivamente, y la mención de los compuestos de silano se hace con el fin de permitir en enlace de la partícula de óxido con un polímero bioadhesivo. Así las cosas, la conclusión del señor Examinador según la cual,

“la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la sílice modificada en su superficie un silano sugerida en el documento D9 en las composiciones dentífricas comprendiendo sílice catiónicamente modificada conocida en los documentos D1 y D2 para llegar así al objeto de la reivindicación de la solicitud. Por lo cual se considera obvia a luz de los documentos D1 con D9 y D2 con D9”

no es válida, ya que las combinaciones propuestas no permiten la obtención de la composición dentífrica acá reivindicada, toda vez que (i) no existe ninguna motivación para incluir sílice modificada superficialmente en la composición de D1 o D2, y (ii) la combinación de dichas enseñanzas es **silenciosa frente a las partículas de sílice modificadas mediante unión covalente con un péptido cargado positivamente.**

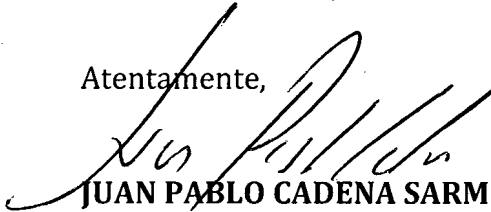
Por tanto, la combinación de las enseñanzas de las referencias D1 y D9 o D2 y D9, no proporciona las herramientas técnicas, ni la motivación, requeridas por el versado en la materia para el desarrollo de la composición dentífrica acá reivindicada.

Al respecto, nos permitimos recordar al señor Examinador que de acuerdo con las enseñanzas del Instructivo de Patentabilidad para determinar la obviedad de una invención, el estado de la técnica en su conjunto **debe** contener una enseñanza que indicarían (**no sólo que podrían indicar, sino que indicarían**) al versado en la materia, **enfrentado al problema técnico**, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva.

Consideramos que el examen de patentabilidad llevado a cabo por su Despacho no aplicó los lineamientos en mención, ya que como se expuso previamente, las referencias citadas (i) no relacionan el mismo problema técnico entre sí, y por tanto no existe motivación alguna para combinar sus enseñanzas, y (ii) no contienen ninguna enseñanza, o sugerencia, que lleve al versado en la materia a modificar las divulgaciones de las referencias D1 o D2 con el fin de incluir sílice modificada catiónicamente por dos vías diferentes (unión covalente a péptidos y a silanos), y por tanto, no existe obviedad alguna en la materia revelada por la presente invención.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.SJ.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

REIVINDICACIONES

1. Una composición dentífrica que comprende 0,01% peso a 30% en peso, basado en el peso de la composición, de una sílice modificada catiónicamente;

en donde la sílice modificada catiónicamente comprende sílice unida covalentemente a un péptido cargado positivamente, o sílice unida covalentemente a un silano, y combinación de las mismas; y

en donde el silano incluye aminosilanos, glicidoxisilanos, mercaptosilanos, y combinaciones de los mismos.

2. La composición de la reivindicación 1, en donde el péptido cargado positivamente es polilisina.
3. La composición de la reivindicación 1, en donde el aminosilano comprende (3-aminopropil)-triethoxisilano, (3-aminopropil)-diethoxy-methylsilano, (3-aminopropil)-dimethyl-ethoxysilano, y combinaciones de los mismos.
4. La composición de la reivindicación 1, en donde el glicidoxisilano comprende (3-glicidoxipropil)-dimethyl-ethoxysilano.
5. La composición de la reivindicación 1, en donde el mercaptosilano comprende (3-mercaptopropil)-trimethoxysilano, (3-mercaptopropil)-methyl-dimethoxysilano, y combinaciones de los mismos.
6. La composición de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la sílice modificada catiónicamente comprende 0,05% en peso a 20% en peso basado en el peso de la composición.
7. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde la sílice modificada catiónicamente comprende 0,1% en peso a 10% en peso basado en el peso de la composición.
8. La composición de la reivindicación 1, en donde la sílice modificada catiónicamente comprende 1% en peso a 5% en peso basado en el peso de la composición.

9. La composición de cualquiera de las reivindicaciones precedentes que además comprende un abrasivo, aglutinante, tensioactivo, humectante, fuente de fluoruro, y combinaciones de los mismos
10. La composición de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la composición es una pasta de dientes.