

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO


No. 07-104796-00003-0000

BOGOTÁ, D.C. 14 de Enero de 2008
CALLE 117 No. 43-45, Torre 1, Piso 11
AGENCIA DE PATENTES Y MARCAS

BOGOTÁ - COLOMBIA
OFICINA FUNDADA EN 1941
APARTADO AEREO 12304
TEL: 57-1-3264270 57-1-6069700
FAX: 57-1-3264271 57-1-6069701
CABLES: LLOREDA
CALLE 72 No. 5-83 5º. PISO
www.lloredacamacho.com
jllico@lloredacamacho.com

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: P1.-GLAXO GROUP LIMITED.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "COMPOSICIONES DENTIFRICAS QUE COMPRENDEN COMO UN AGENTE SECUESTRANTE DE CALCIO SOLUBLE UN DERIVADO QUE COMPRENDE UN GRUPO FOSFONATO".-Clase A61K 8/24.-Expediente número 07-104.796.-

1. Me refiero a mi memorial de 10 de Enero de 2008.
2. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5.2.12 de la Circular Externa No. 03 de 28 de Abril de 2003, y estando dentro del plazo de seis meses contados desde la fecha de la publicación de la solicitud en la Gaceta de la Propiedad Industrial número **591** de 30 de Abril de 2008, solicito a ese Despacho proceder a realizar el examen de patentabilidad de la presente invención.
3. Me permito recordar a usted, que tal como se informó en el Petitorio de la invención, la presente solicitud corresponde a Capítulo I.
4. Anexo me permito acompañar recibo número 08-79.753, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de la tasa que dicho examen causa.

Señor Superintendente,


ALICIA LLOREDA RICAURTE
T.P. 53.215

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 79,753
FECHA : OCTUBRE 7 DE 2008

RECIBO OFICIAL DE CAJA
Nº 07-104796-00003-0000

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	4891946	07/10/2008	11,020,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		85 EXAMEN DE PATENTABILIDAD DE INVEN	420,000.00
		TOTAL :	\$ 420,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

1







DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-104796

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **591** DE

FECHA **30 DE ABRIL DE 2008** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **30 DE JULIO DE 2008**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____ NO X

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
1 July 2004 (01.07.2004)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2004/054529 A1

(51) International Patent Classification⁷: **A61K 7/16**, 7/18

(21) International Application Number:
PCT/US2002/041132

(22) International Filing Date:
20 December 2002 (20.12.2002)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
10/319,108 13 December 2002 (13.12.2002) US

(71) Applicant: **THE PROCTER & GAMBLE COMPANY**
[US/US]; One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH
45202 (US).

(72) Inventors: **BAIG, Arif, A.**; 7788 Birchwood Court, Ma-
son, OH 45040 (US). **FALLER, Robert, Vincent**; 11713
Park Court, Loveland, OH 45140 (US). **WHITE, Don-**
ald, James, Jr.; 5567 Lakeside Drive, Fairfield, OH 45014
(US).

(74) Agents: **REED, David, T.** et al.; The Procter & Gamble
Company, 6110 Center Hill Road, Cincinnati, OH 45224
(US).

(81) Designated States (*national*): AE, AG, AL, AM, AT (uti-
lity model), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ (utility model), CZ, DE (uti-
lity model), DE, DK (utility model), DK, DM, DZ, EC, EE
(utility model), EE, ES, FI (utility model), FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC,
SD, SE, SG, SK (utility model), SK, SL, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Designated States (*regional*): ARIPO patent (GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW).
Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM).
European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK,
TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

WO 2004/054529 A1

(54) Title: METHOD OF PROTECTING TEETH AGAINST EROSION

(57) Abstract: Disclosed are methods of treating and protecting teeth against erosion by use of oral compositions comprising poly-
meric mineral surface active agents, metal ions such as stannous and zinc and combinations thereof. The present methods provide
improved resistance of teeth to erosive demineralization or dissolution and prevention of tooth damage by subsequent exposure of
teeth to erosive chemicals such as acidic foods and beverages.

66
55

METHOD OF PROTECTING TEETH AGAINST EROSION

TECHNICAL FIELD

The present invention relates to methods of treating and protecting teeth against erosion by use of oral compositions comprising polymeric mineral surface active agents, metal ions such as stannous and zinc and combinations thereof. The present methods provide improved resistance of teeth to erosive demineralization or dissolution and prevention of tooth damage by subsequent exposure of teeth to erosive chemicals such as acidic foods and beverages..

BACKGROUND OF THE INVENTION

Oral care products such as toothpastes are routinely used by consumers as part of their oral care hygiene regimens. It is well known that oral care products can provide both therapeutic and cosmetic hygiene benefits to consumers. Therapeutic benefits include caries prevention which is typically delivered through the use of various fluoride salts; gingivitis prevention by the use of an antimicrobial agent such as triclosan, stannous fluoride, zinc citrate or essential oils; or hypersensitivity control through the use of ingredients such as strontium chloride or potassium nitrate. Cosmetic benefits provided by oral products include the control of plaque and calculus formation, removal and prevention of tooth stain, tooth whitening, breath freshening, and overall improvements in mouth feel impression which can be broadly characterized as mouth feel aesthetics.

In addition to the above mentioned therapeutic and cosmetic benefits oral care products can be used as a vehicle to deliver other benefits. The present inventors have surprisingly discovered additional important benefits of oral compositions comprising certain chemical agents that have affinity for the tooth surface. These agents either bind to the tooth surface or form insoluble compounds or complexes on the tooth surface, thereby forming a protective film or coating on the tooth surface. As a result of these protective coatings, teeth are provided with remarkable resistance and protection against dental erosion challenges for extended periods of time following use of the composition containing these agents.

Dental erosion is a permanent loss of tooth substance from the surface by the action of chemicals, such as harsh abrasives and acids, as opposed to subsurface demineralization or caries caused by bacterial action. Dental erosion is a condition that does not involve plaque bacteria and is therefore distinct from dental caries, which is a disease caused by acids generated by plaque bacteria. Dental erosion may be caused by extrinsic or intrinsic factors. Extrinsic erosion is the

67 66

result of oral consumption of dietary acids such as acidic beverages or fruit juices and environmental factors such as exposure to airborne contamination or acidic water in swimming pools. Intrinsic erosion is caused for example by endogenous acids produced in the stomach and which contact the teeth during the processes of vomiting, regurgitation or reflux. The main cause of regurgitation and induced vomiting are eating disorder conditions such as nervous vomiting, anorexia or bulimia (*Moss, 1998, Int. Den. J., 48, 529*).

The incidence and severity of dental erosion is on the rise with the increase in the consumption of acidic beverages and juices. The pH and titratable acidity of acidic beverages have been identified as the main causative agents in the initiation and progression of dental erosion (*Lussi, 1995, Caries Res. 29, 349*). Thus methods have been disclosed to modify acidic food and beverage products in order to prevent their erosive effect on teeth. See for example, US 5,108,761 and WO 01/52796 both assigned to The Procter & Gamble Company; US 6,383,473; US 6,319,490; WO 01/72144; and WO 00/13531 all assigned to SmithKline Beecham; CA 1018393 assigned to General Foods Corporation; US 3,471,613 and BE 638645, both assigned to Colonial Sugar Refining Co; and US 4,853,237 assigned to Sinebrychoff Oy. In addition there have been disclosures of oral care compositions comprising agents indicated to provide teeth with antierosion or acid resistance benefits. See for example, JP 2001/158725; US 4,363,794 and US 4,335,102 all assigned to Lion Corporation; US 5,130,123 assigned to The University of Melbourne; WO 99/08550 and WO 97/30601 both assigned to SmithKline Beecham; US 3,914,404, assigned to Dow Chemical Co.; and US 3,105,798, assigned to The Procter & Gamble Co.

Because of the nearly epidemic incidence of dental erosion problems, there is a continuing need for improved products that provide immediate as well as sustained protection against dental erosion challenges. The present inventors have discovered that such immediate and sustained protection can be provided by the use of oral care products comprising polymeric mineral surface active agents such as polyphosphates that bind to teeth, or metal ions such as stannous, zinc or copper that form insoluble compounds that deposit onto teeth, and combinations thereof. The polymeric coating or insoluble precipitate deposited onto teeth act as a protective layer that prevents erosive chemicals from contacting the tooth surface and etching away tooth hard tissue.

SUMMARY OF THE INVENTION

68 67

The present invention relates to a method of protecting a subject's teeth from erosion caused by the action of chemicals, such as harsh abrasives and acids, by the use of an oral care composition comprising a polymeric mineral surface-active agent selected from the group consisting of condensed phosphorylated polymers; polyphosphonates; polycarboxylates and carboxy-substituted polymers; copolymers of phosphate- or phosphonate-containing monomers or polymers with ethylenically unsaturated monomers, amino acids, or with other polymers selected from proteins, polypeptides, polysaccharides, poly(acrylate), poly(acrylamide), poly(methacrylate), poly(ethacrylate), poly(hydroxyalkylmethacrylate), poly(vinyl alcohol), poly(maleic anhydride), poly(maleate) poly(amide), poly(ethylene amine), poly(ethylene glycol), poly(propylene glycol), poly(vinyl acetate) or poly(vinyl benzyl chloride); and mixtures thereof, wherein said polymeric mineral surface-active agent is substantive to teeth and deposits a layer that protects teeth from erosive damage. Advantageously, the antierosion protection is provided immediately after use of the present compositions and maintained for prolonged periods of time for at least about one hour thereafter. Also useful as antierosion agents are metal ions selected from stannous, zinc and copper, which deposit onto teeth a highly insoluble film or precipitate of compounds or complexes formed from the reaction of the metal ions with other ingredients of the oral composition and/or components of the enamel surface.

These and other features, aspects, and advantages of the present invention will become evident to those skilled in the art from the detailed description which follows.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

While the specification concludes with claims which particularly point out and distinctly claim the invention, it is believed the present invention will be better understood from the following description.

All documents cited are, in relevant part, incorporated herein by reference; the citation of any document is not to be construed as an admission that it is prior art with respect to the present invention.

All percentages and ratios used herein are by weight of the specific oral composition and not of the overall oral formulation that is delivered, unless otherwise specified. All measurements are made at 25° C, unless otherwise specified.

Herein, "comprising" means that other steps and other ingredients which do not affect the end result can be added. This term encompasses the terms "consisting of" and "consisting essentially of".

~~89~~

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Abogada
ALICIA LLOREDA RICAURTE

ASUNTO	Radicación	07 104 796
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	08

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☒ Cap. II
No. Solicitud Internacional PCT/EP2006/002667			
Fecha de Presentación Internacional 17/Marzo/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 39 a 51	como se radicó inicialmente.
Reivindicaciones:	Folios 52 a 53	como se radicó inicialmente

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: "Composiciones dentífricas que comprenden un agente secuestrante de calcio soluble un derivado que comprende un grupo fosfonato".

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de suministrar una composición dentífrica que proporcione limpieza efectiva sin someter el diente o prótesis a abrasión excesiva.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición dentífrica que comprenden un agente secuestrante de calcio que corresponde a materiales poliméricos con un grupo fosfonato

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61 K 8/24

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La Reivindicación 1 no es clara porque:

- el término "soluble" es impreciso y no especifica el tipo de solvente en el cual tiene solubilidad, en qué proporción y a qué temperatura. Se sugiere sustituirlo por un término concreto.
- se refiere a un valor de RDA Y IVSR, que es un resultado a alcanzar, y la invención no queda definida, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- El método IVSR es un método comparativo a un control que no está definido por la solicitud, y el documento donde se referencia el ensayo no está disponible. Se sugiere definir el método y el control de comparación de manera explícita, de tal manera que se pueda comparar los resultados con el estado de la técnica.
- Según la descripción, la invención define como agentes secuestrantes preferidos sustancias que no son polímeros (folio 45), mientras que el alcance de la reivindicación define como agente secuestrante a materiales poliméricos que tienen un grupo fosfonato,. Se sugiere corregir esta inconsistencia entre la descripción y las reivindicaciones modificando la descripción o las reivindicaciones para que concuerden.

La reivindicación 6 no es clara porque hace referencia a Zeodent 113, que es una Marca Registrada y por tanto no definen al producto porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión

Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

Descripción (Art 28 D 486)

Se solicita definir la marca Zeodent 113 (folio 42 y 49)

Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

5. 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: Marzo 21 de 2005

y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2004 054529 A1	Method of protecting teeth against erosion	01/Julio/2004

D1 divulga (página 1, renglones 4 – 6, folio 66) métodos de tratamiento y protección de los dientes a través de composiciones con agentes poliméricos.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en composición dentífrica que comprende un agente secuestrante de calcio que es un material polimérico que tiene un grupo fosfonato, en una proporción 1 – 20% en peso, donde la composición tiene un valor RDA menor de 30 y un valor IVSR mayor a 50 (cuando se compara con un control) y un vehículo oralmente aceptable. Un abrasivo esta presente en un proporción 0 – 5% en peso.

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

Características esenciales	D1
Composición dentífrica	✓
Agente secuestrante de calcio que es un material polimérico que tiene un grupo fosfonato en una proporción 1 – 20% en peso	✓
Valor RDA menor de 30 y un valor IVSR mayor a 50	-
Vehículo oralmente aceptable	✓
Abrasivo en proporción 0 – 5% en peso.	-

El documento D1, considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga un método de protección de los dientes a la erosión, por la utilización de polímeros como polifosfonatos (pagina 3, renglones 1 – 12, folio 68)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y la composición de D1 consiste en que la proporción de abrasivo está entre 0% y 5% en peso y por en de el valor RDA es menor de 30

No hay evidencia que la proporción de abrasivo entre 0% y 5% en peso y el valor RDA menor a 30 tenga efectos o propiedades adicionales a lo divulgado en D1.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar la composición conocida en D1 para conseguir una composición dentífrica alternativa?”.

Sin embargo, la disminución de la proporción de un material abrasivo para conseguir una composición dentífrica alternativa, ya está descrita en PCT/EP2004/010629 tal y como se referencia en la solicitud (folio 43, renglones 22 – 25; folio 44, renglones 1 – 4).

En consecuencia, el experto en la materia, incluiría la disminución de la proporción de un material abrasivo para conseguir una composición dentífrica alternativa de PCT/EP2004/010629 en la composición de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 8 no mencionan alguna característica que
Expediente 07 104 796 1er Art 45

71

72

haga inventiva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 1 – 8 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2004 054529 A1	1 – 8	Nivel inventivo

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 _____

CONCEPTO TÉCNICO No.1117	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202098
------------------------------------	---