

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
4 mars 2004 (04.03.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/017929 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **A61K 6/06**,
C04B 12/04, A61K 6/06, C04B 28/18

(74) Mandataires : **REMONT, Claude** etc.; Novagraaf Technologies, 122, rue Edouard Vaillant, F-92593 Levallois Perret Cedex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002528

(22) Date de dépôt international : 13 août 2003 (13.08.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/10539 23 août 2002 (23.08.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
SEPTODONT OU SPECIALITES SEPTODONT S.A.
[FR/FR]; 58, rue de Pont de Créteil, F-94100 St Maur des Fosses (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BERGAYA, Badreddine** [FR/FR]; 200, rue des Primevères, F-45590 Saint-Cyr en Val (FR). **BOTTERO, Jean-Yves** [FR/FR]; 30, avenue Picasso, Domaine de Calas, F-13480 Cabries (FR). **BOTTERO, Marie-Josée** [FR/FR]; 30, avenue Picasso, Domaine de Calas, F-13480 Cabries (FR). **FRANQUIN, Jean-Claude** [FR/FR]; 57, avenue Joseph Vidal, F-13008 Marseille (FR). **LEBLANC, Dominique** [FR/FR]; 62, rue Henry, F-94490 Ormesson (FR). **MARIE, olivier** [FR/FR]; 4, rue de l'oiseau, F-91450 Soisy sur Seine (FR). **NONAT, André** [FR/FR]; 7, rue du Closeau, F-21380 Epagny (FR). **SAUVAGET, Cyrille** [FR/FR]; Résidence le Redon- Bât.A, Avenue Grande Terre, F-13770 Venelles (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, 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, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

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

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 29 avril 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: PREPARATION FOR PRODUCING A MATERIAL USED TO RESTORE A MINERALISED SUBSTANCE, PARTICULARLY IN THE DENTAL FIELD

(54) Titre : PRÉPARATION POUR RÉALISER UN MATÉRIAU DE RESTAURATION DE SUBSTANCE MINÉRALISÉE, NOTAMMENT DANS LE DOMAINE DENTAIRE

(57) Abstract: The invention relates to a preparation containing: an aqueous liquid part, a solid part comprising at least one silicate selected from tricalcium silicate Ca_3SiO_5 and dicalcium silicate Ca_2SiO_4 ; and calcium chloride CaCl_2 and a water reducing agent which are both contained in at least one of the aforementioned parts. According to the invention, the solid part and the liquid part are intended to be mixed in order to obtain the material. The invention can be used to restore a mineralised substance, particularly in the dental field.

(57) Abrégé : La présente invention concerne une préparation comprenant une partie liquide aqueuse et une partie solide comprenant au moins un silicate choisi parmi le silicate tricalcique Ca_3SiO_5 et le silicate dicalcique Ca_2SiO_4 , et du chlorure de calcium CaCl_2 et un agent réducteur d'eau contenus chacun dans au moins l'une des dites parties, la partie solide et la partie liquide étant destinées à être mélangées pour obtenir ledit matériau. Utilisation : restauration de substance minéralisée, notamment dans le domaine dentaire.

WO 2004/017929 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internatio Application No
PCT/FR 03/02528

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C04B12/04 A61K6/06 C04B28/18 A61K6/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C04B A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, COMPENDEX, WPI Data, CHEM ABS Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ANDREEVA E P ET AL: "MECHANISM OF EFFECT OF CALCIUM CHLORIDE ON PROCESSES OF DISPERSE STRUCTURE FORMATION, AND CHEMICAL INTERACTION IN THE HYDRATION OF beta DICALCIUM AND TRICALCIUM SILICATES" COLLOID J USSR JUL-AUG 1982, vol. 44, no. 4, July 1982 (1982-07), pages 568-573, XP0008017954 page 568, paragraph 1	1-3,5,6
A	DE 199 23 956 A (ALBERT LUDWIGS UNI FREIBURG) 30 November 2000 (2000-11-30) page 5, line 41 - line 65	1-3,5,6, 11,13
A	WO 01/76534 A (HERMANSSON DANIEL ; KJAERSTAD BJARNE (NO); DOXA CERTEX AB (SE); HERMAN) 18 October 2001 (2001-10-18) page 9, lines 7-15; claims 1,6,8,11,12,24	1,9,12, 13
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 March 2004

Date of mailing of the international search report

22/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Theodoridou, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internatio plication No
PCT/FR 03/02528

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0154, no. 03 (C-0875), 15 October 1991 (1991-10-15) & JP 3 165773 A (TDK CORP), 17 July 1991 (1991-07-17) abstract -----	1, 4, 13
A	US 5 415 547 A (TORABINEJAD MAHMOUD ET AL) 16 May 1995 (1995-05-16) column 7, line 8 - column 9, line 14 -----	1, 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Publication No

PCT/FR 03/02528

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19923956	A	30-11-2000	DE 19923956 A1	30-11-2000
			AU 5068700 A	12-12-2000
			WO 0071082 A1	30-11-2000
WO 0176534	A	18-10-2001	SE 516264 C2	10-12-2001
			AU 4701901 A	23-10-2001
			BR 0109839 A	03-06-2003
			CA 2405016 A1	18-10-2001
			CN 1422141 T	04-06-2003
			EP 1272145 A1	08-01-2003
			JP 2003530239 T	14-10-2003
			NO 20024863 A	11-12-2002
			SE 0001321 A	12-10-2001
			WO 0176534 A1	18-10-2001
			US 2003121454 A1	03-07-2003
JP 3165773	A	17-07-1991	NONE	
US 5415547	A	16-05-1995	WO 9424955 A1	10-11-1994
			US 5769638 A	23-06-1998

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande nationale No
PCT/FR 03/02528

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C04B12/04 A61K6/06 C04B28/18 A61K6/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C04B A61K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, COMPENDEX, WPI Data, CHEM ABS Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	ANDREEVA E P ET AL: "MECHANISM OF EFFECT OF CALCIUM CHLORIDE ON PROCESSES OF DISPERSE STRUCTURE FORMATION, AND CHEMICAL INTERACTION IN THE HYDRATION OF beta DICALCIUM AND TRICALCIUM SILICATES" COLLOID J USSR JUL-AUG 1982, vol. 44, no. 4, juillet 1982 (1982-07), pages 568-573, XP0008017954 page 568, alinéa 1	1-3,5,6
A	DE 199 23 956 A (ALBERT LUDWIGS UNI FREIBURG) 30 novembre 2000 (2000-11-30) page 5, ligne 41 - ligne 65 ----- -/--	1-3,5,6, 11,13

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 mars 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

22/03/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Theodoridou, E

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/02528

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 01/76534 A (HERMANSSON DANIEL ; KJAERSTAD BJARNE (NO); DOXA CERTEX AB (SE); HERMAN) 18 octobre 2001 (2001-10-18) page 9, ligne 7-15; revendications 1,6,8,11,12,24 -----	1,9,12, 13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0154, no. 03 (C-0875), 15 octobre 1991 (1991-10-15) & JP 3 165773 A (TDK CORP), 17 juillet 1991 (1991-07-17) abrégé -----	1,4,13
A	US 5 415 547 A (TORABINEJAD MAHMOUD ET AL) 16 mai 1995 (1995-05-16) colonne 7, ligne 8 - colonne 9, ligne 14 -----	1,13

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/FR 03/02528

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19923956 A	30-11-2000	DE 19923956 A1	30-11-2000
		AU 5068700 A	12-12-2000
		WO 0071082 A1	30-11-2000
WO 0176534 A	18-10-2001	SE 516264 C2	10-12-2001
		AU 4701901 A	23-10-2001
		BR 0109839 A	03-06-2003
		CA 2405016 A1	18-10-2001
		CN 1422141 T	04-06-2003
		EP 1272145 A1	08-01-2003
		JP 2003530239 T	14-10-2003
		NO 20024863 A	11-12-2002
		SE 0001321 A	12-10-2001
		WO 0176534 A1	18-10-2001
		US 2003121454 A1	03-07-2003
JP 3165773 A	17-07-1991	AUCUN	
US 5415547 A	16-05-1995	WO 9424955 A1	10-11-1994
		US 5769638 A	23-06-1998