(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
12 février 2004 (12.02.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/013403 A3

(51) Classification internationale des brevets[7] : D06N 3/12

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002317

(22) Date de dépôt international : 22 juillet 2003 (22.07.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/09673 30 juillet 2002 (30.07.2002) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **TISSAGE ET ENDUCTION SERGE FERRARI SA** [FR/FR]; Zone Industrielle de la Tour du Pin, F-38110 Saint Jean de Soudain (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **MARTIN, Géraldine** [FR/FR]; Saint-Roch 1, F-38110 La Tour du Pin (FR). **PERILLON, Jean-Luc** [FR/FR]; 22, chemin des Fayettes, F-26130 Saint Paul Trois Chateaux (FR).

(74) Mandataires : **CABINET PLASSERAUD** etc.; 65/67 rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 9 (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,

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title:** METHOD FOR THE TREATMENT OF ARCHITECTURAL FABRICS BY MEANS OF IMPREGNATION WITH AN ELASTOMERIC CROSS-LINKABLE SILICONE COMPOSITION, AND ARCHITECTURAL FABRIC COATED BY MEANS OF SAID METHOD

(54) **Titre :** PROCEDE DE TRAITEMENT PAR IMPREGNATION DE TEXTILES ARCHITECTURAUX PAR UNE COMPOSITION SILICONE RETICULABLE EN ELASTOMERE ET TEXTILE ARCHITECTURAL AINSI REVETU

(57) **Abstract:** The invention relates to the production of architectural silicone membranes by impregnating an architectural fabric, particularly but not exclusively fiberglass, with an elastomeric silicone composition especially of type RTV-2 which vulcanizes by hydrosilylation (polyaddition). The aim of the invention is to improve a treatment method at least by impregnating fibrous materials with a liquid silicone composition consisting of 100 percent of silicone RTV-2. The inventive method comprises the following essential steps: Ii) an elastomeric crosslinkable liquid silicone composition comprising (a) a vinyl polyorganosiloxane (POS), (b) at least one hydrogenated POS, (c) a platinum catalyst, (d) an optional adhesive, (e) an optional mineral charge, (f) an optional cross-linkage inhibitor, an optional POS resin, and optional functional additives is applied to a fibrous material; IIi) cross-linking is done; III) optionally, at least one other sequence comprising steps Ii) and IIi) (i representing a positive whole number) as defined above in steps Ii and IIi is carried out. The inventive method is characterized by the fact that the fibrous material is fully impregnated with a liquid silicone composition as defined above in step Ii), said liquid silicone composition being fluid and being obtained without being diluted, solubilized, or emulsified. The invention also relates to the (composite) architectural silicone membrane that is fully impregnated with a fluid silicone liquid that consists of 100 percent of RTV-2.

(57) **Abrégé :** L'invention concerne la réalisation de membranes silicones architecturales obtenues par imprégnation d'un textile architectural, en particulier mais non limitativement d'un tissu de verre, au moyen de la composition silicone -notamment de type RTV2- élastomère vulcanisable par hydrosilylation (polyaddition). Le but de l'invention est la mise au point d'un procédé de traitement au moins par imprégnation de matériaux fibreux, à l'aide d'une composition silicone liquide 100 % silicone RTV-2. Les étapes essentielles du procédé sont les suivantes:-Ii- application sur un matériau fibreux d'une composition silicone liquide réticulable en élastomère, comprenant (a) un polyorganosiloxane (POS) vinylé; (b) au moins un POS hydrogéné; (c) un catalyseur au platine ;(d) éventuellement un promoteur d'adhérence ; (e) éventuellement une charge minérale; (f) éventuellement un inhibiteur de réticulation; et éventuellement une résine POS; éventuellement des additifs fonctionnels;-IIi- réticulation ;-III- éventuellement au moins une autre séquence comprenant les étapes Ii et IIi (i est un entier positif) répondant à la même définition que celle donnée ci-dessus pour les étapes Ii et Iii ; caractérisé en ce que l'étape Ii est une étape d'imprégnation à coeur du matériau fibreux à l'aide d'une composition silicone liquide telle que définie ci-dessus et étant par ailleurs fluide et obtenue en ayant recours ni à une dilution, ni à une solubilisation, ni à une émulsification. L'invention concerne aussi la membrane silicone architecturale (composite) imprégné à coeur à l'aide d'un liquide silicone fluide 100 % RTV-2.

WO 2004/013403 A3

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: 8 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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/02317

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D06N3/12

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 D06N D06M C08L C09D C08J

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)
WPI Data, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 646 672 A (WACKER CHEMIE GMBH) 5 April 1995 (1995-04-05) page 3, line 12 -page 4, line 34; claims page 7, line 13 -page 8, line 3 page 8, line 35 - line 41	1-12
A	US 4 868 063 A (ITOH HIDEYUKI ET AL) 19 September 1989 (1989-09-19) column 5, line 7 - line 15; claims 1-6	1-12
A	EP 0 543 401 A (TOSHIBA SILICONE) 26 May 1993 (1993-05-26) page 6, line 36 - line 53; claims	1-12
A	US 6 074 963 A (HASHIMOTO TAKESHI ET AL) 13 June 2000 (2000-06-13) column 3, line 52 -column 5, line 53; claims 1-3,8-10; example 1	1-12

☐ 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	Date of mailing of the international search report
6 February 2004	18/02/2004

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Pamies Olle, S

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/FR 03/02317

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0646672 A	05-04-1995	US 5401566 A	28-03-1995
		AT 145023 T	15-11-1996
		CA 2122071 A1	27-02-1995
		DE 69400857 D1	12-12-1996
		DE 69400857 T2	06-03-1997
		EP 0646672 A1	05-04-1995
		JP 3272548 B2	08-04-2002
		JP 7090777 A	04-04-1995
US 4868063 A	19-09-1989	JP 1010625 B	22-02-1989
		JP 1529778 C	15-11-1989
		JP 63028983 A	06-02-1988
		KR 9410220 B1	22-10-1994
EP 0543401 A	26-05-1993	JP 3268801 B2	25-03-2002
		JP 5140459 A	08-06-1993
		DE 69214603 D1	21-11-1996
		DE 69214603 T2	27-03-1997
		EP 0543401 A1	26-05-1993
		HK 1006026 A1	05-02-1999
		KR 9614565 B1	16-10-1996
		US 5296298 A	22-03-1994
US 6074963 A	13-06-2000	JP 2938340 B2	23-08-1999
		JP 7266356 A	17-10-1995

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/02317

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 D06N3/12

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 D06N D06M C08L C09D C08J

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)
WPI Data, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 646 672 A (WACKER CHEMIE GMBH) 5 avril 1995 (1995-04-05) page 3, ligne 12 -page 4, ligne 34; revendications page 7, ligne 13 -page 8, ligne 3 page 8, ligne 35 - ligne 41	1-12
A	US 4 868 063 A (ITOH HIDEYUKI ET AL) 19 septembre 1989 (1989-09-19) colonne 5, ligne 7 - ligne 15; revendications 1-6	1-12
A	EP 0 543 401 A (TOSHIBA SILICONE) 26 mai 1993 (1993-05-26) page 6, ligne 36 - ligne 53; revendications	1-12

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] 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'appartenenant 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'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
6 février 2004	18/02/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
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	Pamies Olle, S

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/02317

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec,le cas échéant, l'indicationdes passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 6 074 963 A (HASHIMOTO TAKESHI ET AL) 13 juin 2000 (2000-06-13) colonne 3, ligne 52 -colonne 5, ligne 53; revendications 1-3,8-10; exemple 1	1-12

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/FR 03/02317

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 0646672	A	05-04-1995	US	5401566 A	28-03-1995
			AT	145023 T	15-11-1996
			CA	2122071 A1	27-02-1995
			DE	69400857 D1	12-12-1996
			DE	69400857 T2	06-03-1997
			EP	0646672 A1	05-04-1995
			JP	3272548 B2	08-04-2002
			JP	7090777 A	04-04-1995
US 4868063	A	19-09-1989	JP	1010625 B	22-02-1989
			JP	1529778 C	15-11-1989
			JP	63028983 A	06-02-1988
			KR	9410220 B1	22-10-1994
EP 0543401	A	26-05-1993	JP	3268801 B2	25-03-2002
			JP	5140459 A	08-06-1993
			DE	69214603 D1	21-11-1996
			DE	69214603 T2	27-03-1997
			EP	0543401 A1	26-05-1993
			HK	1006026 A1	05-02-1999
			KR	9614565 B1	16-10-1996
			US	5296298 A	22-03-1994
US 6074963	A	13-06-2000	JP	2938340 B2	23-08-1999
			JP	7266356 A	17-10-1995