(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
7 mai 2009 (07.05.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/056732 A3

(51) Classification internationale des brevets :
C03C 17/34 (2006.01) *H01L 31/0224* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/051904

(22) Date de dépôt international :
22 octobre 2008 (22.10.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0758571 25 octobre 2007 (25.10.2007) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE** [FR/FR]; 18, avenue d'Alsace, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeurs; et
(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **PETER, Emmanuelle** [FR/FR]; 10, rue de Madagascar, F-75010 Paris (FR). **GOUARDES, Eric** [FR/FR]; 6, passage Dareau, F-75014 Paris (FR).

(74) Mandataire : **SAINT-GOBAIN RECHERCHE**; 39, quai Lucien Lefranc, F-93300 Aubervilliers (FR).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), 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: 25 juin 2009

(54) Title: GLASS SUBSTRATE COATED WITH LAYERS WITH IMPROVED RESISTIVITY

(54) Titre : SUBSTRAT VERRIER REVETU DE COUCHES A RESISTIVITE AMELIOREE

(57) Abstract: Transparent glass substrate, associated with a stack of thin layers forming an electrode, the stack comprising a sublayer that is a barrier to alkali metals, and an electroconductive layer, said electroconductive layer being coated with an overlayer for protection against oxidation, characterized in that the stack includes a metallic blocking layer capable of being oxidized during heat treatment.

(57) Abrégé : Substrat transparent verrier, associé à un empilement de couches minces formant une électrode, l'empilement comprenant une sous-couche barrière aux alcalins, une couche électroconductrice, ladite couche électroconductrice étant revêtue d'une sur-couche de protection contre l'oxydation, caractérisé en ce que l'empilement comprend une couche de blocage métallique susceptible de s'oxyder lors d'un traitement thermique.

WO 2009/056732 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/051904

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C03C17/34 H01L31/0224

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)
C03C H01L

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 362 834 A (GLAVERBEL [BE]) 19 November 2003 (2003-11-19) abstract paragraph [0010] - paragraph [0021] example 1	1-15
X	US 5 270 517 A (FINLEY JAMES J [US]) 14 December 1993 (1993-12-14) abstract column 4, line 4 - line 7 example claim 1	1-11,14
A	US 5 756 192 A (CRAWLEY RICHARD LEE [US] ET AL) 26 May 1998 (1998-05-26) abstract column 5, line 20 - line 29	1-15

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family 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
29 avril 2009	12/05/2009

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, Fax: (+31-70) 340-3016	Picard, Sybille

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/051904

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,A	WO 2008/059185 A (SAINT GOBAIN [FR]; TCHAKAROV SVETOSLAV [FR]; REUTLER PASCAL [FR]) 22 May 2008 (2008-05-22) abstract page 26	1-13
A	US 2007/020465 A1 (THIEL JAMES P [US] ET AL) 25 January 2007 (2007-01-25) abstract paragraph [0030]	1-13

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2008/051904

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1362834 A	19-11-2003	AU 2003240782 A1	17-11-2003
		WO 03093185 A1	13-11-2003
US 5270517 A	14-12-1993	NONE	
US 5756192 A	26-05-1998	NONE	
WO 2008059185 A	22-05-2008	NONE	
US 2007020465 A1	25-01-2007	CA 2615919 A1	08-02-2007
		CN 101228098 A	23-07-2008
		EP 1910242 A2	16-04-2008
		JP 2009502703 T	29-01-2009
		WO 2007015861 A2	08-02-2007

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2008/051904

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. C03C17/34 H01L31/0224

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)
C03C H01L

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 cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
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
X	EP 1 362 834 A (GLAVERBEL [BE]) 19 novembre 2003 (2003-11-19) abrégé alinéa [0010] - alinéa [0021] exemple 1	1-15
X	US 5 270 517 A (FINLEY JAMES J [US]) 14 décembre 1993 (1993-12-14) abrégé colonne 4, ligne 4 - ligne 7 exemple revendication 1	1-11,14
A	US 5 756 192 A (CRAWLEY RICHARD LEE [US] ET AL) 26 mai 1998 (1998-05-26) abrégé colonne 5, ligne 20 - ligne 29	1-15

-/--

[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'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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
29 avril 2009	12/05/2009

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, Fax: (+31-70) 340-3016	Picard, Sybille

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (avril 2005)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2008/051904

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
P,A	WO 2008/059185 A (SAINT GOBAIN [FR]; TCHAKAROV SVETOSLAV [FR]; REUTLER PASCAL [FR]) 22 mai 2008 (2008-05-22) abrégé page 26	1-13
A	US 2007/020465 A1 (THIEL JAMES P [US] ET AL) 25 janvier 2007 (2007-01-25) abrégé alinéa [0030]	1-13

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2008/051904

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1362834 A	19-11-2003	AU 2003240782 A1	17-11-2003
		WO 03093185 A1	13-11-2003
US 5270517 A	14-12-1993	AUCUN	
US 5756192 A	26-05-1998	AUCUN	
WO 2008059185 A	22-05-2008	AUCUN	
US 2007020465 A1	25-01-2007	CA 2615919 A1	08-02-2007
		CN 101228098 A	23-07-2008
		EP 1910242 A2	16-04-2008
		JP 2009502703 T	29-01-2009
		WO 2007015861 A2	08-02-2007