

(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
18 novembre 2004 (18.11.2004)

PCT

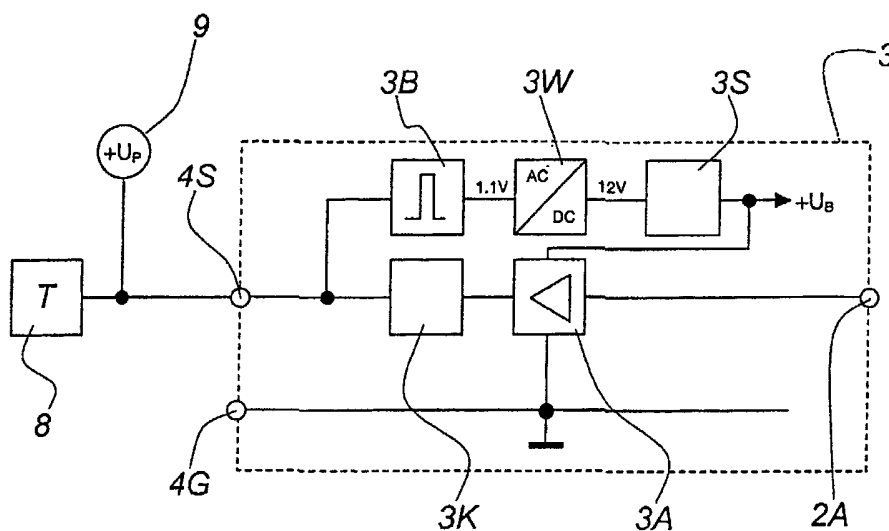
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/100307 A3

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : H01Q 1/12, 1/32, C23F 13/02
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2004/001055
- (22) Date de dépôt international : 30 avril 2004 (30.04.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 103 19 607.2 2 mai 2003 (02.05.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE [FR/FR]; "Les Miroirs", 18 Avenue d'Alsace, F-92400 Courbevoie (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : MÄUSER, Helmut [DE/DE]; Marzellinastr. 36, 52134 Herzogenrath (DE).
- (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, 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, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ANTICORROSIVE PROTECTION SYSTEM FOR ANTENNA GLASS, AND CORRESPONDING ANTENNA GLASS

(54) Titre : SYSTÈME DE PROTECTION ANTI-CORROSION POUR VITRAGE D'ANTENNE ET VITRAGE D'ANTENNE



(57) Abstract: The invention relates to an anti-corrosive protection system for antenna glass having a conductive structure, said system comprising at least one multipolar line (4S, 4G) which is formed by structural parts arranged parallel to each other on the surface of the glass and is used to transmit signals HF and to connect an electronic element HF (3) to a supply voltage. According to the invention, one such system also comprises introduction means (9) for introducing an electric voltage (U_p), or passivation voltage, located in the passivation region of the anti-corrosive material of the line, into the line (4S) and the electronic element HF (3, 3A), in addition to means (3B, 3W, 3S) for using said voltage (U_p) as a supply voltage in the electronic element HF (3). The invention also relates to a method for using one such active antenna glass, and to an antenna glass thus equipped.

(57) Abrégé : Un système de protection anti-corrosion pour un vitrage d'antenne avec une structure conductrice, comprenant au moins une ligne multipolaire (4S, 4G) formée par des parties de structure disposées parallèlement l'une à l'autre sur la surface du vitrage pour la transmission de signaux HF ainsi que pour

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/100307 A3



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 (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), eurasienn (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii) pour toutes les désignations

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

20 janvier 2005

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.

le raccordement d'un élément électronique HF (3) à une tension d'alimentation, est obtenue, conformément à l'invention, en ce qu'il comprend des moyens d'introduction (9) pour introduire une tension électrique (U_p) dite de passivation qui est située dans le domaine de la passivation du matériau de la ligne contre la corrosion dans la ligne (4S) et dans l'élément électronique HF (3, 3A) et en ce que le système comprend des moyens (3B, 3W, 3S) pour exploiter cette tension (U_p) comme tension d'alimentation dans l'élément électronique HF (3). On décrit également un procédé pour l'utilisation d'un tel vitrage d'antenne actif et un vitrage d'antenne équipé de manière appropriée.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/001055

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01Q1/12 H01Q1/32 C23F13/02

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 H01Q C23F

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.
A	US 6 534 720 B2 (DUERKOP DETLEV ET AL) 18 March 2003 (2003-03-18) column 2, line 61 - column 3, line 35; figures 1-3 -----	1-13
A	US 5 049 892 A (LINDENMEIER HEINZ ET AL) 17 September 1991 (1991-09-17) abstract	1,7,8
A	& DE 39 11 178 A (LINDENMEIER HEINZ ; FLACHENECKER GERHARD (DE)) 11 October 1990 (1990-10-11) cited in the application -----	
A	US 5 867 128 A (SAUER GERD) 2 February 1999 (1999-02-02) abstract; figures 1-4 ----- -/--	1,7,8

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
26 October 2004	03/11/2004

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 Angrabeit, F
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/001055

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	& DE 195 36 131 C (SEKURIT SAINT GOBAIN DEUTSCH) 2 January 1997 (1997-01-02) cited in the application -----	1,7,8
A	US 4 798 658 A (PADINGER REINHARD ET AL) 17 January 1989 (1989-01-17) abstract; figure 3 -----	1,7,8
A	US 3 692 650 A (KIPPS HARRY J ET AL) 19 September 1972 (1972-09-19) the whole document -----	1,7,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/FR2004/001055

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
US 6534720	B2	20-02-2003	DE 10002777 C1	09-08-2001
			EP 1119071 A2	25-07-2001
			JP 2001251119 A	14-09-2001
			US 2003058178 A1	27-03-2003
			US 2003034172 A1	20-02-2003
US 5049892	A	17-09-1991	DE 3911178 A1	11-10-1990
			DE 59003925 D1	03-02-1994
			EP 0392969 A1	17-10-1990
			ES 2048475 T3	16-03-1994
DE 3911178	A	11-10-1990	DE 3911178 A1	11-10-1990
			DE 59003925 D1	03-02-1994
			EP 0392969 A1	17-10-1990
			ES 2048475 T3	16-03-1994
			US 5049892 A	17-09-1991
US 5867128	A	02-02-1999	DE 19536131 C1	02-01-1997
			BR 9603930 A	09-06-1998
			CA 2186563 A1	29-03-1997
			CN 1151620 A ,B	11-06-1997
			CZ 9602860 A3	16-04-1997
			DE 29521512 U1	05-06-1997
			DE 69631726 D1	08-04-2004
			EP 0766338 A1	02-04-1997
			HU 9602684 A2	30-06-1997
			JP 9130125 A	16-05-1997
			PL 316323 A1	01-04-1997
			PT 766338 T	30-07-2004
			DE 19536131	C
BR 9603930 A	09-06-1998			
CA 2186563 A1	29-03-1997			
CN 1151620 A ,B	11-06-1997			
CZ 9602860 A3	16-04-1997			
DE 29521512 U1	05-06-1997			
DE 69631726 D1	08-04-2004			
EP 0766338 A1	02-04-1997			
HU 9602684 A2	30-06-1997			
JP 9130125 A	16-05-1997			
PL 316323 A1	01-04-1997			
PT 766338 T	30-07-2004			
US 5867128 A	02-02-1999			
US 4798658	A	17-01-1989	AT 384626 B	10-12-1987
			AT 206385 A	15-05-1987
			WO 8700558 A1	29-01-1987
			AT 58758 T	15-12-1990
			CA 1298568 C	07-04-1992
			DE 3675912 D1	10-01-1991
			EP 0229115 A1	22-07-1987
			JP 63500312 T	04-02-1988
US 3692650	A	19-09-1972	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De... de Internationale No
PCT/FR2004/001055

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 H01Q1/12 H01Q1/32 C23F13/02		
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 H01Q C23F		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 6 534 720 B2 (DUERKOP DETLEV ET AL) 18 mars 2003 (2003-03-18) colonne 2, ligne 61 - colonne 3, ligne 35; figures 1-3	1-13
A	US 5 049 892 A (LINDENMEIER HEINZ ET AL) 17 septembre 1991 (1991-09-17) abrégé	1,7,8
A	& DE 39 11 178 A (LINDENMEIER HEINZ ; FLACHENECKER GERHARD (DE)) 11 octobre 1990 (1990-10-11) cité dans la demande	
A	US 5 867 128 A (SAUER GERD) 2 février 1999 (1999-02-02) abrégé; figures 1-4	1,7,8
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		
<input checked="" type="checkbox"/> 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 26 octobre 2004		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 03/11/2004
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 Angrabeit, F

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR2004/001055

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	& DE 195 36 131 C (SEKURIT SAINT GOBAIN DEUTSCH) 2 janvier 1997 (1997-01-02) cité dans la demande -----	1,7,8
A	US 4 798 658 A (PADINGER REINHARD ET AL) 17 janvier 1989 (1989-01-17) abrégé; figure 3 -----	1,7,8
A	US 3 692 650 A (KIPPS HARRY J ET AL) 19 septembre 1972 (1972-09-19) le document en entier -----	1,7,8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/001055

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6534720	B2	20-02-2003	DE 10002777 C1	09-08-2001
			EP 1119071 A2	25-07-2001
			JP 2001251119 A	14-09-2001
			US 2003058178 A1	27-03-2003
			US 2003034172 A1	20-02-2003

US 5049892	A	17-09-1991	DE 3911178 A1	11-10-1990
			DE 59003925 D1	03-02-1994
			EP 0392969 A1	17-10-1990
			ES 2048475 T3	16-03-1994

DE 3911178	A	11-10-1990	DE 3911178 A1	11-10-1990
			DE 59003925 D1	03-02-1994
			EP 0392969 A1	17-10-1990
			ES 2048475 T3	16-03-1994
			US 5049892 A	17-09-1991

US 5867128	A	02-02-1999	DE 19536131 C1	02-01-1997
			BR 9603930 A	09-06-1998
			CA 2186563 A1	29-03-1997
			CN 1151620 A ,B	11-06-1997
			CZ 9602860 A3	16-04-1997
			DE 29521512 U1	05-06-1997
			DE 69631726 D1	08-04-2004
			EP 0766338 A1	02-04-1997
			HU 9602684 A2	30-06-1997
			JP 9130125 A	16-05-1997
			PL 316323 A1	01-04-1997
			PT 766338 T	30-07-2004

DE 19536131	C	02-01-1997	DE 19536131 C1	02-01-1997
			BR 9603930 A	09-06-1998
			CA 2186563 A1	29-03-1997
			CN 1151620 A ,B	11-06-1997
			CZ 9602860 A3	16-04-1997
			DE 29521512 U1	05-06-1997
			DE 69631726 D1	08-04-2004
			EP 0766338 A1	02-04-1997
			HU 9602684 A2	30-06-1997
			JP 9130125 A	16-05-1997
			PL 316323 A1	01-04-1997
			PT 766338 T	30-07-2004
US 5867128 A	02-02-1999			

US 4798658	A	17-01-1989	AT 384626 B	10-12-1987
			AT 206385 A	15-05-1987
			WO 8700558 A1	29-01-1987
			AT 58758 T	15-12-1990
			CA 1298568 C	07-04-1992
			DE 3675912 D1	10-01-1991
			EP 0229115 A1	22-07-1987
			JP 63500312 T	04-02-1988

US 3692650	A	19-09-1972	AUCUN	