

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/098373 A3

(43) Date de la publication internationale
13 août 2009 (13.08.2009)

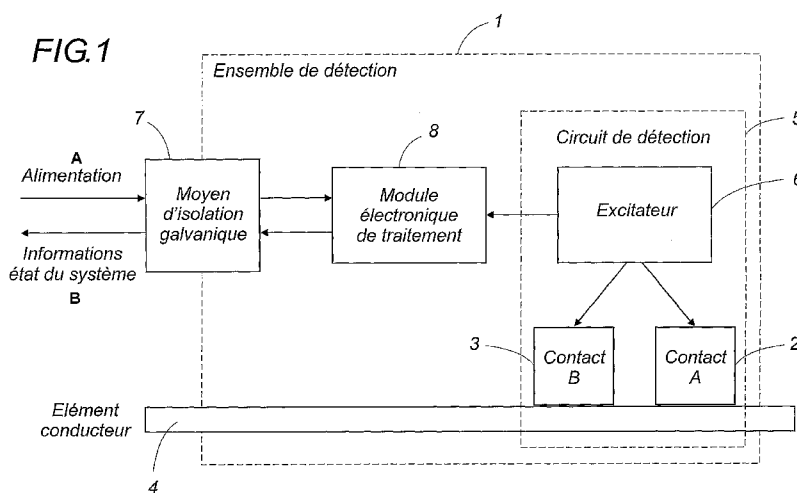
PCT

- (51) Classification internationale des brevets :
G01R 31/02 (2006.01) G01R 31/04 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/001603
- (22) Date de dépôt international :
14 novembre 2008 (14.11.2008)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0708162 21 novembre 2007 (21.11.2007) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **LOHR INDUSTRIE** [FR/FR]; 29, rue du 14 Juillet, F-67980 Hangenbieten (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **VANAUD, Sébastien** [FR/FR]; 1d, rue d'Alsace, F-67400 Illkirch Graffenstaden (FR).
- (74) Mandataire : **METZ, Paul**; Cabinet Metz Patni, B.P. 10063, 1A, place Boecler, F-67024 Strasbourg Cedex 01 (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), eurasiatique (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 (Art. 21(3))
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : ASSEMBLY FOR DETECTING ELECTRIC DISCONTINUITY BETWEEN AN ELECTRIC CONTACT AND AN ELECTRICALLY CONDUCTING MEMBER

(54) Titre : ENSEMBLE DE DETECTION D'UNE DISCONTINUITÉ ÉLECTRIQUE ENTRE UN CONTACT ÉLECTRIQUE ET UN ÉLÉMENT ÉLECTRIQUEMENT CONDUCTEUR



- A Power supply
B System state information
1 Detection assembly
7 Galvanic isolation means
4 Conducting member
8 Electronic processing module
5 Detection circuit
6 Exciter

(57) Abstract : The invention relates to an assembly (1) for detecting an electric discontinuity that comprises an exciter (6) connected via at least one capacitor to two contacts (2, 3) normally connected between them by an electrically conducting member (4). The circuit outside the exciter defines a resonating circuit having an impedance that changes upon the opening of one of the contacts. The frequency of the detection circuit, which varies between two values corresponding to the two open or closed states of the contacts, is used by an electronic processing module (8) that generates a dysfunction signal upon the opening of one of the contacts. The invention can be used in numerous fields, such as transport, handling, storage, etc.

(57) Abrégé : L'ensemble de détection (1) d'une

[Suite sur la page suivante]



WO 2009/098373 A3

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

15 octobre 2009

discontinuité électrique comprend un exciteur (6) relié, via au moins un condensateur, à deux contacts (2, 3) normalement reliés électriquement entre eux par un élément électriquement conducteur (4). Le circuit extérieur à l'exciteur constitue un circuit résonnant, dont l'impédance se modifie à l'ouverture de l'un des contacts. La fréquence du circuit de détection, variable entre deux valeurs correspondant aux deux états ouvert ou fermé des contacts, est exploitée par un module électronique de traitement (8) qui fournit un signal de défaut lors de l'ouverture de l'un des contacts. Cette invention s'applique à de nombreux domaines : transport, manutention, stockage...

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/001603

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G01R31/02

ADD. G01R31/04

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)

G01R

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	DE 197 35 282 C (SEKURIT SAINT GOBAIN) 25 February 1999 (1999-02-25) abstract; figures 2,3	1
A	US 4 812 752 A (PREUSS) 14 March 1989 (1989-03-14) abstract; figure 2	1
A	FR 2 846 917 A (LOHR INDUSTRIE) 14 May 2004 (2004-05-14) abstract; figure 3	1
A	EP 1 538 058 A (ALCATEL) 8 June 2005 (2005-06-08) abstract; figure 1	1

 Further documents are listed in the continuation of Box C.

 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

24 août 2009

Date of mailing of the international search report

31/08/2009

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Iwansson, Kaj

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/001603

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19735282	C	25-02-1999	NONE
US 4812752	A	14-03-1989	NONE
FR 2846917	A	14-05-2004	AT 350238 T 15-01-2007 AU 2003290171 A1 03-06-2004 CN 1717347 A 04-01-2006 DE 60310983 T2 11-10-2007 EP 1558458 A1 03-08-2005 ES 2279977 T3 01-09-2007 WO 2004043727 A1 27-05-2004 JP 2006506036 T 16-02-2006 KR 20050074545 A 18-07-2005 PT 1558458 E 30-04-2007 RU 2322362 C2 20-04-2008 US 2006017325 A1 26-01-2006
EP 1538058	A	08-06-2005	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/001603

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. G01R31/02

ADD. G01R31/04

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)

G01R

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-Internat]

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 197 35 282 C (SEKURIT SAINT GOBAIN) 25 février 1999 (1999-02-25) abrégé; figures 2,3	1
A	US 4 812 752 A (PREUSS) 14 mars 1989 (1989-03-14) abrégé; figure 2	1
A	FR 2 846 917 A (LOHR INDUSTRIE) 14 mai 2004 (2004-05-14) abrégé; figure 3	1
A	EP 1 538 058 A (ALCATEL) 8 juin 2005 (2005-06-08) abrégé; figure 1	1

 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

24 août 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

31/08/2009

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

Fonctionnaire autorisé

Iwansson, Kaj

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/001603

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19735282	C	25-02-1999	AUCUN	
US 4812752	A	14-03-1989	AUCUN	
FR 2846917	A	14-05-2004	AT 350238 T	15-01-2007
			AU 2003290171 A1	03-06-2004
			CN 1717347 A	04-01-2006
			DE 60310983 T2	11-10-2007
			EP 1558458 A1	03-08-2005
			ES 2279977 T3	01-09-2007
			WO 2004043727 A1	27-05-2004
			JP 2006506036 T	16-02-2006
			KR 20050074545 A	18-07-2005
			PT 1558458 E	30-04-2007
			RU 2322362 C2	20-04-2008
			US 2006017325 A1	26-01-2006
EP 1538058	A	08-06-2005	AUCUN	