

(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  
21 décembre 2006 (21.12.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2006/134151 A3

- (51) Classification internationale des brevets :  
**G01L 19/00** (2006.01)      **G01K 13/00** (2006.01)  
**G01L 23/10** (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/EP2006/063250
- (22) Date de dépôt international : 15 juin 2006 (15.06.2006)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
0506083      15 juin 2005 (15.06.2005)      FR
- (71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : **COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE** [FR/FR];  
31-33, Rue de la Fédération, F-75752 Paris (FR). **PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES S.A.** [FR/FR];  
Route de Gisy, F-78140 Velizy Villacoublay (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BAVOUX,**

**Bernard** [FR/FR]; 4, Rue Edouard Leprince, F-91440 Bures sur Yvette (FR). **PAULY, Maxime** [FR/FR];  
5, Rue St Nicolas, F-57310 Bertrange (FR). **DANEL, Jean-Sébastien** [FR/FR]; 61 Bis, Avenue de la République,  
F-38130 Echirolles (FR). **ROBERT, Philippe** [FR/FR];  
43, Allée des Romantiques, F-38100 Grenoble (FR).

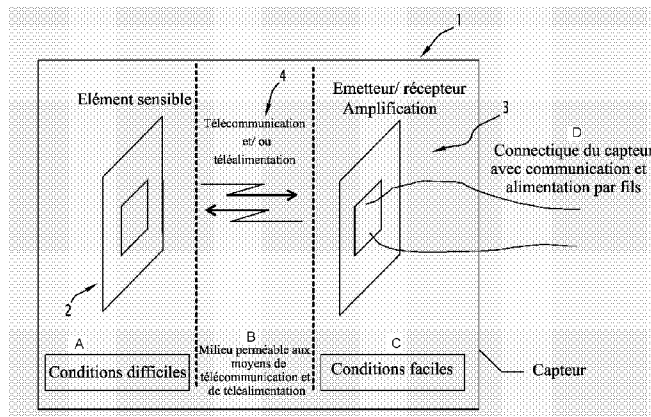
(74) Mandataires : **LUCAS, Laurent** etc.; MARKS &  
CLERK, Conseils en Propriété Industrielle, 31-33 Avenue  
Aristide Briand, F-94117 Arcueil (FR).

(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, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SENSOR STRUCTURE IN PARTICULAR FOR A HARSH ENVIRONMENT IN A MOTOR VEHICLE

(54) Titre : STRUCTURE DE CAPTEUR NOTAMMENT POUR UN ENVIRONNEMENT SEVERE DANS UN VEHICULE AUTOMOBILE



- 1... SENSOR
- 2... SENSITIVE ELEMENT
- 3... AMPLIFYING TRANSMITTER/RECEIVER
- 4... TELECOMMUNICATION AND/OR TELESUPPLYING
- A... DIFFICULT CONDITIONS
- B... ENVIRONMENT PERMEABLE TO TELECOMMUNICATION AND/OR TELESUPPLYING MEANS
- C... EASY CONDITIONS
- D... SENSOR CONNECTORS WITH WIRED COMMUNICATION AND SUPPLY

(57) Abstract: The invention concerns a sensor structure in particular for a harsh environment in a motor vehicle, characterized in that it comprises a sensor body (1) including at one end, an element (2) sensitive to the quantity to be measured in the harsh environment and at another end, a connecting circuit (3) thereof, located outside the harsh environment, physically separated from each other, connected by data non-connection transmitting means and between which are provided means (4) permeable to the data, for protecting the connecting circuit (3) against the environment.

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/134151 A3



(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), eurasién (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, IS, IT, LT, LU, LV, 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).

**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:

31 mai 2007

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.

---

(57) **Abrégé :** Cette structure de capteur notamment pour un environnement sévère dans un véhicule automobile, est caractérisée en ce qu'elle comporte un corps de capteur (1) comportant à une extrémité, un élément (2) sensible à la grandeur à mesurer dans l'environnement sévère et à une autre extrémité, un circuit (3) de raccordement de celui-ci, placé hors de l'environnement sévère, séparés physiquement l'un de l'autre, raccordés par des moyens de transmission d'informations sans connexion et entre lesquels sont prévus des moyens (4) perméables aux informations, de protection du circuit de raccordement (3) à l'encontre de l'environnement.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2006/063250

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. G01L19/00      G01L23/10      G01K13/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G01L G01D		
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, PAJ, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004/105342 A1 (GARDNER WALLACE R ET AL) 3 June 2004 (2004-06-03) paragraphs [0012], [0032], [0033]; figure 1	1
A	GB 2 119 127 A (* HITACHI HEATING APPLIANCES CO LTD) 9 November 1983 (1983-11-09) abstract; figure 3	1
A	DE 43 41 903 A1 (BINDER, JOSEF, PROF. DR.RER.NAT., 27726 WORPSWEDE, DE; CLASBRUMMEL, BE) 14 June 1995 (1995-06-14) claims 1,3; figure 1	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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	
14 July 2006	11/04/2007	
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  Trique, M	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/063250

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2004105342	A1	03-06-2004	AU	2003285521 A1		23-06-2004
			WO	2004051054 A2		17-06-2004
GB 2119127	A	09-11-1983	JP	58150291 A		06-09-1983
DE 4341903	A1	14-06-1995	NONE			

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2006/063250

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> INV. G01L19/00 G01L23/10 G01K13/00		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b>		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) G01L G01D		
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, PAJ, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2004/105342 A1 (GARDNER WALLACE R ET AL) 3 juin 2004 (2004-06-03) alinéas [0012], [0032], [0033]; figure 1 -----	1
A	GB 2 119 127 A (* HITACHI HEATING APPLIANCES CO LTD) 9 novembre 1983 (1983-11-09) abrégé; figure 3 -----	1
A	DE 43 41 903 A1 (BINDER, JOSEF, PROF. DR.RER.NAT., 27726 WORPSWEDE, DE; CLASBRUMMEL, BE) 14 juin 1995 (1995-06-14) revendications 1,3; figure 1 -----	1
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <span style="margin-left: 200px;"><input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe</span>		
* 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	
14 juillet 2006	21/07/2006 11. 04. 2007	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé	
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Trique, M	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2006/063250

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004105342 A1	03-06-2004	AU 2003285521 A1 WO 2004051054 A2	23-06-2004 17-06-2004
GB 2119127 A	09-11-1983	JP 58150291 A	06-09-1983
DE 4341903 A1	14-06-1995	AUCUN	