(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
15 janvier 2009 (15.01.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/007628 A3

(51) Classification internationale des brevets :
F16D 48/06 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/051202

(22) Date de dépôt international : 30 juin 2008 (30.06.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0704891 6 juillet 2007 (06.07.2007) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **RENAULT S.A.S.** [FR/FR]; 13-15 quai Le Gallo, F-92100 Boulogne-billancourt (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **DESFRICHES, Christophe** [FR/FR]; 23 Clos Mont-Ferrand, F-27120 Pacy-sur-Eure (FR). **MONTI, Alessandro** [FR/FR]; 9 bis rue du Transvaal, F-92250 La Garenne Colombes (FR). **POTHIN, Richard** [FR/FR]; 10 bis rue de Coignières, F-78760 Jouars-Pontchartrain (FR).

(74) Mandataire : **RENAULT TECHNOCENTRE**; Sce 00267 - TCR GRA 2 36, 1 avenue du Golf, F-78288 Guyancourt Cedex (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, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title:** METHOD FOR PROCESSING A SIGNAL ORIGINATING FROM A POSITION SENSOR OF A MOTOR VEHICLE CONTROL MEMBER

(54) **Titre :** PROCEDE DE TRAITEMENT D'UN SIGNAL ISSU D'UN CAPTEUR DE POSITION D'UN ORGANE DE COMMANDE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE

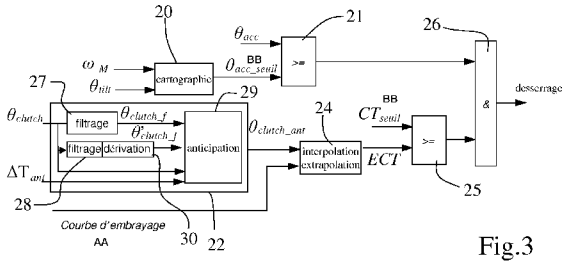


Fig.3

20 cartography
24 interpolation
extrapolation
26 release
27 filtering
28 filtering
29 anticipation
30 Derivation
AA Clutch curve
BB threshold

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for processing a signal (θ_{clutch}) originating from a position sensor (3) of a motor vehicle (7) control member, intended to produce a processed signal relating to the position of the control member. The invention is characterised in that the method includes: a filtering phase in which the signal originating from the sensor is filtered using a first filter (27) in order to obtain a first filtered signal (θ_{clutch_f}); and a substitution phase in which the first filtered signal is supplied as the processed signal, a second signal being added to the first filtered signal if the instantaneous value thereof is greater than the value of a first threshold parameter (θ_{Clutch_antLB}), and, in the opposite case, the signal originating from the sensor is provided as the processed signal.

[Suite sur la page suivante]

WO 2009/007628 A3

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: 19 mars 2009

(57) Abrégé : Procédé de traitement d'un signal (θ_{clutch}) issu d'un capteur de position (3) d'un organe de commande d'un véhicule automobile (7) destiné à l'élaboration d'un signal traité (θ_{clutch_ant}) de position de l'organe de commande, caractérisé en ce qu'il comprend une phase de filtrage, par un premier filtre (27), du signal issu du capteur pour obtenir un premier signal filtré (θ_{clutch_f}), et une phase de substitution dans laquelle on fournit, comme signal traité, le premier signal filtré auquel on ajoute un deuxième signal si la valeur instantanée du premier signal filtré est supérieure à la valeur d'un premier paramètre de seuil (θ_{Clutch_antLB}) et dans laquelle on fournit, comme signal traité, le signal issu du capteur dans le cas contraire.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/051202

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F16D48/06

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)
F16D

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.
Y	FR 2 828 450 A (RENAULT [FR]) 14 February 2003 (2003-02-14) cited in the application abstract page 28, line 23 - page 30, line 27 figure 7	1-13
Y	US 5 630 773 A (SLICKER JAMES M [US] ET AL) 20 May 1997 (1997-05-20) column 8, line 40 - line 53 figure 5	1-13
A	DE 103 18 883 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 4 November 2004 (2004-11-04) abstract claim 3 figure 1	1,2, 11-13

-/--

[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
28 janvier 2009	04/02/2009

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	Giráldez Sánchez, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/051202

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004/159523 A1 (DUAN.XIAOHONG N [US] ET AL) 19 August 2004 (2004-08-19) paragraph [0068]; figure 14	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2008/051202

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2828450 A	14-02-2003	AT 416959 T	15-12-2008
		EP 1414666 A1	06-05-2004
		WO 03013897 A1	20-02-2003
		JP 2004537457 T	16-12-2004
		MX PA04000856 A	04-11-2005
		US 2006106520 A1	18-05-2006
US 5630773 A	20-05-1997	BR 9700172 A	08-09-1998
		CN 1165099 A	19-11-1997
		EP 0787923 A2	06-08-1997
		JP 9210092 A	12-08-1997
DE 10318883 A1	04-11-2004	NONE	
US 2004159523 A1	19-08-2004	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2008/051202

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. F16D48/06

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)
F16D

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 estréalisable, 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
Y	FR 2 828 450 A (RENAULT [FR]) 14 février 2003 (2003-02-14) cité dans la demande abrégé page 28, ligne 23 - page 30, ligne 27 figure 7	1-13
Y	US 5 630 773 A (SLICKER JAMES M [US] ET AL) 20 mai 1997 (1997-05-20) colonne 8, ligne 40 - ligne 53 figure 5	1-13
A	DE 103 18 883 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 4 novembre 2004 (2004-11-04) abrégé revendication 3 figure 1	1,2, 11-13

-/--

[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
28 janvier 2009	04/02/2009

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	Giráldez Sánchez, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2008/051202

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	US 2004/159523 A1 (DUAN XIAOHONG N [US] ET AL) 19 août 2004 (2004-08-19) alinéa [0068]; figure 14	1-13

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2008/051202

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2828450	A	14-02-2003	AT	416959 T	15-12-2008
			EP	1414666 A1	06-05-2004
			WO	03013897 A1	20-02-2003
			JP	2004537457 T	16-12-2004
			MX	PA04000856 A	04-11-2005
			US	2006106520 A1	18-05-2006
US 5630773	A	20-05-1997	BR	9700172 A	08-09-1998
			CN	1165099 A	19-11-1997
			EP	0787923 A2	06-08-1997
			JP	9210092 A	12-08-1997
DE 10318883	A1	04-11-2004	AUCUN		
US 2004159523	A1	19-08-2004	AUCUN		