

(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
29 janvier 2004 (29.01.2004)

PCT

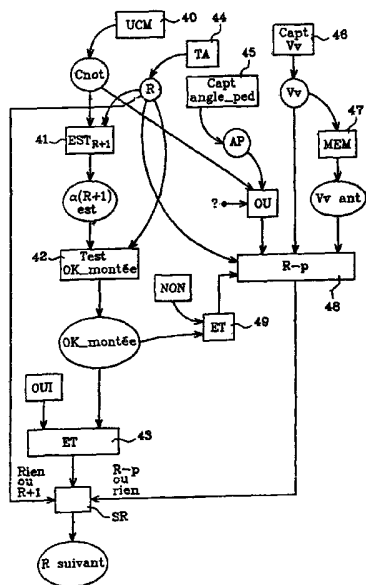
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/010031 A3

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : F16H 61/02 (72) Inventeur; et
(21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2003/002266 (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : TAFFIN, Christian [FR/FR]; 21 Rue de la Lambruche, F-78320 Le Mesnil Saint Denis (FR).
(22) Date de dépôt international : 17 juillet 2003 (17.07.2003) (74) Mandataire : ROUGEMONT, Bernard; Renault Technocentre, SCE 0267 - TCR AVA 0 56, 1, avenue du Golf, F-78288 Guyancourt (FR).
(25) Langue de dépôt : français (81) États désignés (national) : JP, KR, US.
(26) Langue de publication : français (84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
(30) Données relatives à la priorité : 02/09113 18 juillet 2002 (18.07.2002) FR (84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : RE-NAULT S.A.S. [FR/FR]; 13, 15 quai Alphonso le Gallo, F-92100 Boulogne-Billancourt (FR). Publiée :
— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR AUTOMATIC TRANSMISSION CONTROL EQUIPPING A VEHICLE IN UPHILL SITUATION

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF DE COMMANDE D'UNE TRANSMISSION AUTOMATIQUE EQUIPANT UN VEHICULE EN SITUATION DE MONTEE



(57) Abstract: The invention concerns a method for automatic transmission control equipping a vehicle in uphill situation. The invention also concerns a device for automatic transmission control equipping a vehicle in uphill situation. More particularly in uphill situation, the automatic transmission is in unstable state called shift hunting. Even if other parameters result in a shift hunting condition, the invention provides a remedy which consists in means for integrating the vehicle environment and determine a transmission ratio shift in accordance with the uphill situation.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de commande d'une transmission automatique équipant un véhicule en situation de montée. Elle concerne aussi un dispositif de commande d'une transmission automatique équipant un véhicule en situation de montée. Particulièrement en situation de montée, la transmission automatique se place dans un état instable dit de pompage. Pour y remédier, même si d'autres paramètres conduisent à un phénomène de pompage, l'invention définit des moyens pour prendre en compte l'environnement du véhicule et décider d'un changement de rapport de transmission selon la situation de montée.

- 40...HEAT ENGINE CENTRAL UNIT
- 41...VEHICLE ACCELERATION ESTIMATING CIRCUIT
- 42...TEST MODULE
- 43...AND GATE
- 44...AUTOMATIC TRANSMISSION STATE SENSING MODULI
- 45...ACCELERATOR PEDAL PRESSURE SENSOR
- 46...VEHICLE SPEED SENSOR
- 47...MEMORY
- 48...TEST MODULE
- 49...AND GATE

WO 2004/010031 A3



— 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:

1 avril 2004

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/02266

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F16H61/02

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 F16H

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	WO 97 06374 A (RENAULT ;TAFFIN CHRISTIAN (FR)) 20 February 1997 (1997-02-20) cited in the application the whole document ---	1,8
A	US 5 738 605 A (ZEIGER DENNIS R ET AL) 14 April 1998 (1998-04-14) the whole document ---	1,8
A	US 4 312 249 A (HAU ANTONIN ET AL) 26 January 1982 (1982-01-26) the whole document ---	1,8
A	US 5 765 117 A (HORIGUCHI MASANOBU) 9 June 1998 (1998-06-09) the whole document -----	1,8

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

30 January 2004

Date of mailing of the international search report

24/02/2004

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

Daieff, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/02266

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9706374	A	20-02-1997	FR 2737761 A1	14-02-1997
			DE 69615847 D1	15-11-2001
			DE 69615847 T2	20-06-2002
			EP 0843792 A1	27-05-1998
			WO 9706374 A1	20-02-1997
			JP 2000502427 T	29-02-2000
			US 6044317 A	28-03-2000

US 5738605	A	14-04-1998	NONE	

US 4312249	A	26-01-1982	CS 215971 B1	29-10-1982
			DE 3023646 A1	29-01-1981
			FR 2461169 A1	30-01-1981
			GB 2052651 A ,B	28-01-1981
			IT 1131899 B	25-06-1986
			JP 56052651 A	11-05-1981
			SE 443122 B	17-02-1986
			SE 8005062 A	11-01-1981
			SU 1118821 A1	15-10-1984

US 5765117	A	09-06-1998	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/02266

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 F16H61/02

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 F16H

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	WO 97 06374 A (RENAULT ;TAFFIN CHRISTIAN (FR)) 20 février 1997 (1997-02-20) cité dans la demande le document en entier ---	1,8
A	US 5 738 605 A (ZEIGER DENNIS R ET AL) 14 avril 1998 (1998-04-14) le document en entier ---	1,8
A	US 4 312 249 A (HAU ANTONIN ET AL) 26 janvier 1982 (1982-01-26) le document en entier ---	1,8
A	US 5 765 117 A (HORIGUCHI MASANOBU) 9 juin 1998 (1998-06-09) le document en entier -----	1,8

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

30 janvier 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

24/02/2004

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

Daieff, B

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/02266

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9706374	A	20-02-1997	FR 2737761 A1	14-02-1997
			DE 69615847 D1	15-11-2001
			DE 69615847 T2	20-06-2002
			EP 0843792 A1	27-05-1998
			WO 9706374 A1	20-02-1997
			JP 2000502427 T	29-02-2000
			US 6044317 A	28-03-2000

US 5738605	A	14-04-1998	AUCUN	

US 4312249	A	26-01-1982	CS 215971 B1	29-10-1982
			DE 3023646 A1	29-01-1981
			FR 2461169 A1	30-01-1981
			GB 2052651 A , B	28-01-1981
			IT 1131899 B	25-06-1986
			JP 56052651 A	11-05-1981
			SE 443122 B	17-02-1986
			SE 8005062 A	11-01-1981
			SU 1118821 A1	15-10-1984

US 5765117	A	09-06-1998	AUCUN	
