

(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
27 décembre 2007 (27.12.2007)

PCT

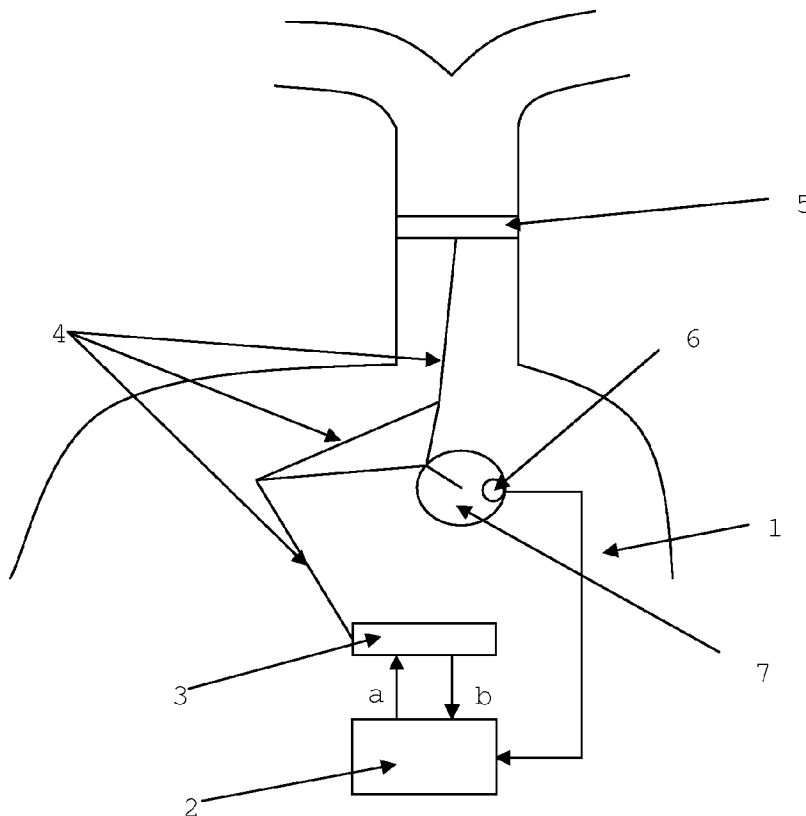
(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/148031 A3

- (51) Classification internationale des brevets :
F02D 15/00 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/051507
- (22) Date de dépôt international : 22 juin 2007 (22.06.2007)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0605680 23 juin 2006 (23.06.2006) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **RENAULT S.A.S.** [FR/FR]; 13-15 quai Alphonse Le Gallo, F-92100 Boulogne-Billancourt (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **DEVAUD, Emmanuel** [FR/FR]; 13 rue du Maine, F-92140 Clamart
- (FR). **FAVENNEC, Gwennaël** [FR/FR]; 51 bis rue de la Roquette, F-75011 Paris (FR). **GERARD, David** [FR/FR]; 7 rue de Pélouze, F-75008 Paris (FR). **RACHER, David** [FR/FR]; 16 rue du Cardinal Lemoine, F-75005 Paris (FR). **RAMBERT, Charlie** [FR/FR]; 47 boulevard Solferino, F-92500 Rueil-Malmaison (FR).
- (74) Mandataire : **RENAULT TECHNOCENTRE**; See 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, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR GENERATING A DATUM VALUE FOR A VCR SYSTEM

(54) Titre : DISPOSITIF ET PROCÉDE DE GENERATION DE CONSIGNE POUR SYSTEME VCR



(57) Abstract: The invention relates to a device for generating variable compression ratios for an internal combustion engine, comprising a computer (2) controlling an actuator (3) that generates a compression ratio in the engine, the computer (2) comprising a map (21) and receiving engine speed and engine torque, or effective pressure, data in order to generate a first compression ratio datum (211) and a first processing means (22) for processing said first compression ratio datum (211) that generates a second compression ratio datum (221) equal to a mean of earlier first compression ratio datums (211). The invention is essentially characterized in that the computer (2) further comprises a second processing means (23) converting said second compression ratio datum (221) into a hysteresis datum (231) which is sent to the actuator (3) so that it can generate said compression ratio.

[Suite sur la page suivante]

WO 2007/148031 A3



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.

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

(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, MT, NL, PL,

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

7 février 2008

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de génération de taux de compression variable, pour un moteur à combustion interne, comprenant un calculateur (2) commandant un actionneur (3) générant un taux de compression dans le moteur, le calculateur (2) comprenant une cartographie (21) et recevant des données de régime moteur et de couple moteur, ou pression effective, afin de générer une première consigne de taux de compression (211), et un premier moyen de traitement (22) de ladite première consigne de taux de compression (211) générant une seconde consigne de taux de compression (221) égale à une moyenne de premières consignes de taux de compression (211) antérieures. L'invention est essentiellement caractérisée en ce que le calculateur (2) comprend en outre un second moyen de traitement (23) transformant ladite seconde consigne de taux de compression (221) en une consigne d'hystérésis (231) qui est envoyée à l'actionneur (3) pour qu'il génère ledit taux de compression.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/051507A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F02D15/00

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)
F02D

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	EP 1 418 329 A (FORD GLOBAL TECHNOLOGIES LLC [US]) 12 May 2004 (2004-05-12) paragraphs [0013], [0015]; figure 3	1,9,10
A	EP 1 586 757 A (YANMAR CO LTD [JP]) 19 October 2005 (2005-10-19) paragraph [0008]; figure 24	1,9,10
A	US 2004/153234 A1 (MOGI) 5 August 2004 (2004-08-05) paragraph [0009]; figure 5	1,9,10

 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.

8 document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 novembre 2007

Date of mailing of the international search report

04/12/2007

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

Vedoato, Luca

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/FR2007/051507
--

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1418329	A	12-05-2004	US 2004089253 A1	13-05-2004
EP 1586757	A	19-10-2005	CN 1735744 A	15-02-2006
			JP 2004263562 A	24-09-2004
			WO 2004063545 A1	29-07-2004
			KR 20050085945 A	29-08-2005
			US 2006169246 A1	03-08-2006
US 2004153234	A1	05-08-2004	EP 1462637 A2	29-09-2004
			JP 3744496 B2	08-02-2006
			JP 2004232518 A	19-08-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051507

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 INV. F02D15/00

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)
 F02D

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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 418 329 A (FORD GLOBAL TECHNOLOGIES LLC [US]) 12 mai 2004 (2004-05-12) alinéas [0013], [0015]; figure 3	1, 9, 10
A	EP 1 586 757 A (YANMAR CO LTD [JP]) 19 octobre 2005 (2005-10-19) alinéa [0008]; figure 24	1, 9, 10
A	US 2004/153234 A1 (MOGI) 5 août 2004 (2004-08-05) alinéa [0009]; figure 5	1, 9, 10

 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

27 novembre 2007

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/12/2007

 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

Vedoato, Luca

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051507

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1418329	A	12-05-2004	US 2004089253 A1	13-05-2004
EP 1586757	A	19-10-2005	CN 1735744 A	15-02-2006
			JP 2004263562 A	24-09-2004
			WO 2004063545 A1	29-07-2004
			KR 20050085945 A	29-08-2005
			US 2006169246 A1	03-08-2006
US 2004153234	A1	05-08-2004	EP 1462637 A2	29-09-2004
			JP 3744496 B2	08-02-2006
			JP 2004232518 A	19-08-2004