



(11) **EP 1 207 290 A3**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
21.11.2007 Bulletin 2007/47

(51) Int Cl.:
F02D 41/14 (2006.01) **F02D 35/02** (2006.01)

(43) Date de publication A2:
22.05.2002 Bulletin 2002/21

(21) Numéro de dépôt: **01402805.4**

(22) Date de dépôt: **30.10.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **Institut Français du Pétrole**
92852 Rueil-Malmaison Cedex (FR)

(72) Inventeur: **Lavy, Jacques**
78280 Guillaucourt (FR)

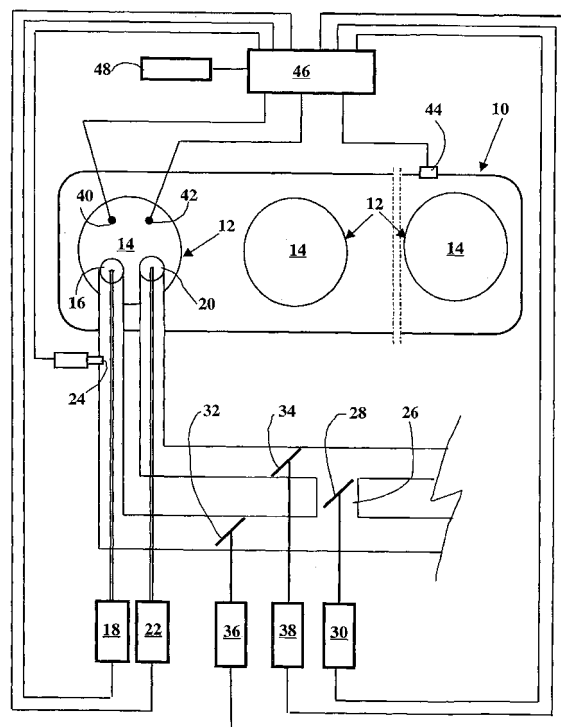
(30) Priorité: **20.11.2000 FR 0015040**

(54) **Procédé d'optimisation de la combustion d'un moteur à combustion interne fonctionnant en auto-allumage**

(57) L'invention concerne un procédé d'optimisation de la combustion d'un moteur à combustion interne fonctionnant en auto-allumage contrôlé dans lequel on mesure l'état de la combustion d'un mélange air/carburant dans la chambre de combustion (14) et, après traitement des signaux de mesure envoyés à une unité de traitement logique (46), on ajuste au moins un paramètre de contrôle de la combustion pour obtenir la combustion désirée pour les cycles suivants.

Selon l'invention, le procédé est caractérisé en ce que :

- on détermine plusieurs paramètres à ajuster pour optimiser la combustion ;
- on classe lesdits paramètres en paramètres rapides (PR) et en paramètres lents (PL);
- on gère les paramètres rapides (PR) par une boucle d'asservissement spécifique auxdits paramètres et on gère les paramètres lents (PL) par une boucle d'asservissement spécifique aux paramètres lents pour obtenir la combustion souhaitée pour les cycles suivants.



EP 1 207 290 A3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 01 40 2805

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 6 047 681 A (HEMBERGER HANS-HUBERT ET AL) 11 avril 2000 (2000-04-11) * figure 2 * * colonne 2, ligne 39 - colonne 3, ligne 23 * * colonne 5, ligne 16 - colonne 6, ligne 2 *	1-7	INV. F02D41/14 F02D35/02
D,A	WO 99/40296 A (DAIMLER CHRYSLER AG ;GRUDEN IGOR (DE); VENT GUIDO (DE); NIEBERDING) 12 août 1999 (1999-08-12) * page 1, alinéa 2 * * page 2, alinéa 3 - page 3, alinéa 3 * * page 4, dernier alinéa - page 5, alinéa 1 * * page 5, alinéa 4 - page 6, alinéa 1 * * page 8, alinéa 2 - alinéa 3 * * page 12; revendication 3 * * page 14; revendications 7,9 * * figures *	1,3-6	
A	FR 2 790 516 A1 (RENAULT [FR]) 8 septembre 2000 (2000-09-08) * le document en entier *	1-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) F02D
A	US 6 119 654 A (KLEINECKE UWE ET AL) 19 septembre 2000 (2000-09-19) * figures * * colonne 1, ligne 16 - ligne 46 * * colonne 1, ligne 66 - colonne 4, ligne 4 *	1-3	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 17 octobre 2007	Examineur Libeaut, Laurent
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 40 2805

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

17-10-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6047681	A	11-04-2000	DE 19630213 C1	31-07-1997
			EP 0821150 A2	28-01-1998

WO 9940296	A	12-08-1999	DE 19804988 C1	10-06-1999
			EP 1053389 A1	22-11-2000
			JP 2002502929 T	29-01-2002
			US 6659082 B1	09-12-2003

FR 2790516	A1	08-09-2000	AUCUN	

US 6119654	A	19-09-2000	DE 19807126 A1	26-08-1999
			EP 0937886 A2	25-08-1999
			ES 2255738 T3	01-07-2006
			JP 11315746 A	16-11-1999

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82