

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 170 494 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
22.01.2003 Bulletin 2003/04

(51) Int Cl.7: F02D 41/14, F02D 41/02,
F02D 41/06

(43) Date de publication A2:
09.01.2002 Bulletin 2002/02

(21) Numéro de dépôt: 01401653.9

(22) Date de dépôt: 22.06.2001

(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

(30) Priorité: 07.07.2000 FR 0008889

(71) Demandeur: Renault s.a.s.
92100 Boulogne Billancourt (FR)

(72) Inventeurs:

- Cornet, Pierrick
91150 Morigny-Champigny (FR)
- Lazarevic, Dusan
75015 Paris (FR)

(54) Procédé de régulation de la richesse du mélange carburant/air d'alimentation d'un moteur à combustion

(57) L'invention propose un procédé de régulation de la richesse du mélange carburant/air d'alimentation d'un moteur à combustion d'un véhicule automobile dont la ligne d'échappement est équipée d'un dispositif de traitement des gaz d'échappement, pour minimiser la production de substances polluantes, telles que des hydrocarbures, du monoxyde de carbone, du type dans lequel la quantité de carburant injectée (Q) dépend notamment d'un terme proportionnel (Bprop) et d'un terme intégral (Bint) qui sont déterminés notamment à partir de la pression régnant dans le collecteur d'admission et du régime du moteur, caractérisé en ce que lors d'une phase particulière de fonctionnement du moteur qui provoque une variation de la richesse du mélange, le terme proportionnel (Bprop) et le terme intégral (Bint) sont multipliés par un premier et un second coefficients (D1, D2) respectivement qui sont supérieurs ou égaux à 1, de façon à accélérer le retour à la richesse stoechiométrique et à minimiser la production de substances polluantes.

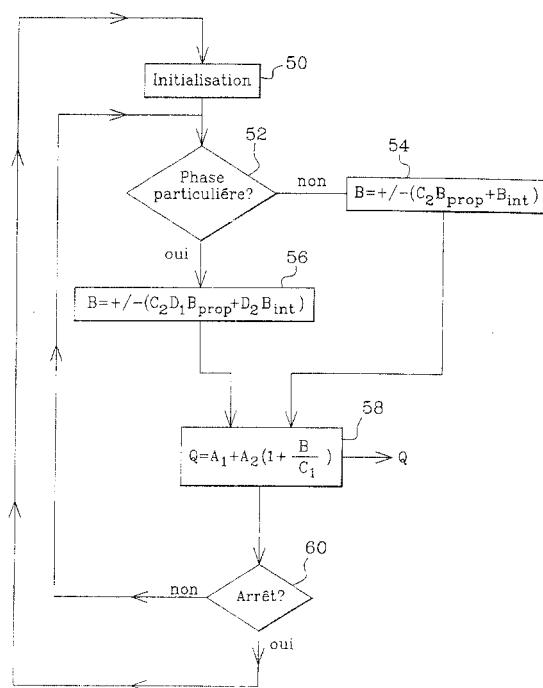


Fig. 3



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Y	US 5 220 904 A (MIYASHITA YUKIO ET AL) 22 juin 1993 (1993-06-22) * colonne 1, ligne 55 - colonne 2, ligne 27 * * colonne 4, ligne 61 - colonne 5, ligne 10 * * colonne 6, ligne 65 - colonne 7, ligne 2 * * colonne 7, ligne 32 - colonne 8, ligne 50 * * colonne 13, ligne 37 - ligne 59 * ----	1-6, 11-13	F02D41/14 F02D41/02 F02D41/06
Y	US 4 878 472 A (HIBINO YOSHITAKA) 7 novembre 1989 (1989-11-07) * colonne 4, ligne 19 - ligne 48 * * colonne 5, ligne 51 - colonne 7, ligne 9 * ----	1-6, 11-13	
A	GB 2 248 315 A (BOSCH GMBH ROBERT) 1 avril 1992 (1992-04-01) * page 1, ligne 5 - page 2, ligne 18 * * page 5, ligne 14 - ligne 24 * ----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	US 5 492 107 A (FURUYA JUNICHI) 20 février 1996 (1996-02-20) * colonne 4, ligne 12 - colonne 5, ligne 34 * * colonne 6, ligne 25 - ligne 38 * ----	1,7	F02D
A	US 5 345 921 A (IWANO HIROSHI ET AL) 13 septembre 1994 (1994-09-13) ----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	2 décembre 2002	Lapeyronnie, P	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		

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

EP 01 40 1653

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.

02-12-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 5220904	A	22-06-1993	JP	3035390 B2	24-04-2000	
			JP	5059985 A	09-03-1993	
US 4878472	A	07-11-1989	JP	1060744 A	07-03-1989	
GB 2248315	A	01-04-1992	DE	4024213 A1	06-02-1992	
			IT	1251220 B	04-05-1995	
			JP	3242420 B2	25-12-2001	
			JP	4232357 A	20-08-1992	
US 5492107	A	20-02-1996	JP	6129284 A	10-05-1994	
US 5345921	A	13-09-1994	JP	2778383 B2	23-07-1998	
			JP	6117308 A	26-04-1994	