



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
28.08.2002 Bulletin 2002/35

(51) Int Cl.7: **F02D 41/06, F02D 41/34**

(43) Date de publication A2:
22.03.2000 Bulletin 2000/12

(21) Numéro de dépôt: **99124420.3**

(22) Date de dépôt: **13.05.1996**

(84) Etats contractants désignés:
DE ES GB IT SE

(30) Priorité: **15.05.1995 FR 9505711**

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s)
initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
96916198.3 / 0 826 099

(71) Demandeur: **MAGNETI MARELLI FRANCE**
92000 Nanterre (FR)

(72) Inventeur: **Genin, Christophe**
77186 Noisiel (FR)

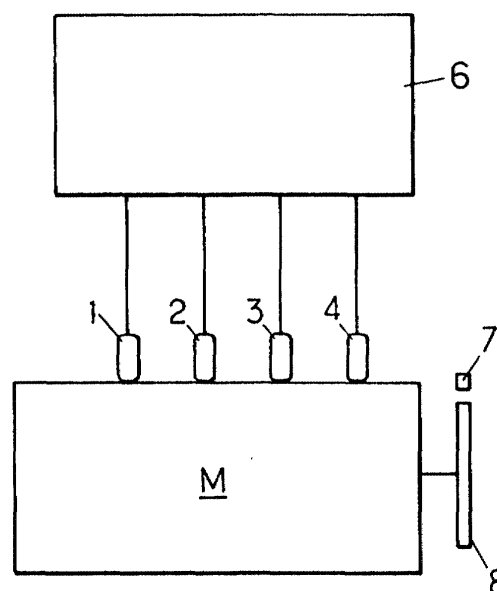
(74) Mandataire: **Bérogin, Francis**
Cabinet Plasseraud
84, rue d'Amsterdam
75440 Paris Cedex 09 (FR)

(54) **Procédé de reconnaissance de la phase des cylindres d'un moteur multicylindres à combustion interne à cycle à quatre temps**

(57) Sur un moteur (M) avec installation d'allumage (1,2,3,4) et/ou d'injection à commande individuelle par cylindre, et avec capteur (7) coopérant avec une cible rotative (8) à repère de position (10) du P.M.H. d'un cylindre de référence, le procédé consiste à commander sur le cylindre de référence une perturbation autre qu'un arrêt de l'injection et de nature à provoquer une variation du couple moteur, à détecter la variation de couple moteur, par la variation d'un signal représentatif du couple gaz, qui résulte de la commande de perturbation, à rapprocher les instants de cette commande et de la détection de sa conséquence sur le couple moteur pour en déduire la phase du cylindre de référence à l'instant de la commande de perturbation, et ensuite la phase des autres cylindres du moteur.

Application en particulier aux moteurs à quatre temps à allumage et/ou injection séquentielle.

FIG.1.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 12 4420

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	EP 0 640 762 A (SIEMENS AG.) 1 mars 1995 (1995-03-01) * colonne 4, ligne 49 - colonne 7, ligne 3; figures *	1-9	F02D41/06 F02D41/34
A,D	FR 2 692 623 A (REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT) 24 décembre 1993 (1993-12-24) * page 10, ligne 10 - page 20, ligne 25; revendications *	1,3-9	
A	EP 0 204 220 A (WEBER SPA.) 10 décembre 1986 (1986-12-10)		
A	EP 0 177 145 A (GENERAL MOTORS CORP.) 9 avril 1986 (1986-04-09)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			F02D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 5 juillet 2002	Examineur Gélébart, Y
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 99 12 4420

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.

05-07-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 640762	A	01-03-1995	EP 0640762 A1	01-03-1995
			CN 1106892 A	16-08-1995
			DE 59304307 D1	28-11-1996
			JP 2617427 B2	04-06-1997
			JP 7091281 A	04-04-1995
			US 5613473 A	25-03-1997
FR 2692623	A	24-12-1993	FR 2692623 A1	24-12-1993
			DE 69301280 D1	22-02-1996
			DE 69301280 T2	22-08-1996
			EP 0576334 A1	29-12-1993
			JP 3261212 B2	25-02-2002
			JP 6058184 A	01-03-1994
			US 5425340 A	20-06-1995
EP 204220	A	10-12-1986	IT 1184957 B	28-10-1987
			BR 8602711 A	02-06-1987
			DE 3667321 D1	11-01-1990
			EP 0204220 A2	10-12-1986
			ES 555712 D0	01-03-1987
			ES 8703968 A1	16-05-1987
EP 177145	A	09-04-1986	US 4732122 A	22-03-1988
			US 4543936 A	01-10-1985
			DE 3563370 D1	21-07-1988
			EP 0177145 A2	09-04-1986
			JP 61081550 A	25-04-1986

EPO FORM P0480

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