



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
04.04.2018 Bulletin 2018/14

(51) Int Cl.:
F01M 11/10 (2006.01)

(43) Date de publication A2:
23.10.2013 Bulletin 2013/43

(21) Numéro de dépôt: **13160975.2**

(22) Date de dépôt: **26.03.2013**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **20.04.2012 FR 1253651**

(71) Demandeur: **PSA Automobiles SA**
78300 Poissy (FR)

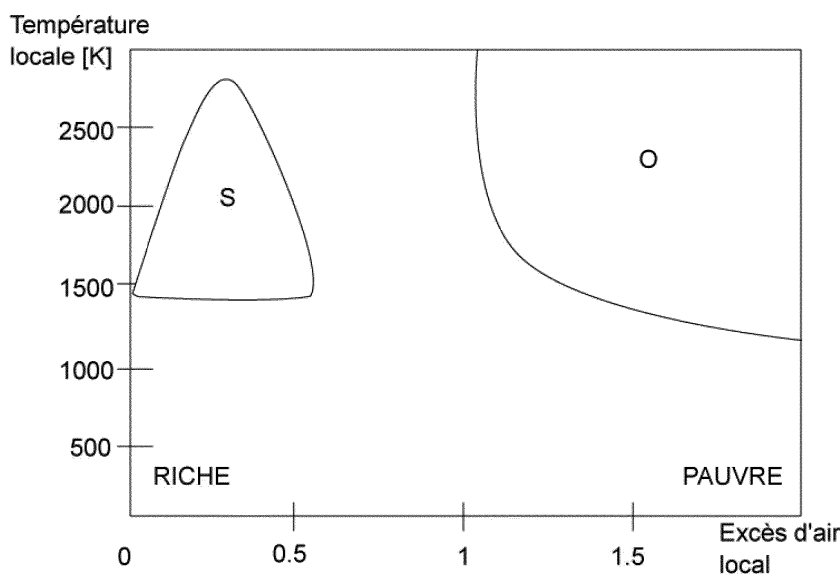
(72) Inventeurs:
• **Fernandez, Michael**
75012 PARIS (FR)
• **Cornette, Annabelle**
78420 CARRIERES SUR SEINE (FR)
• **Alenda, Jean Pascal**
92700 COLOMBES (FR)
• **Brouant, Julien**
78990 Elancourt (FR)

(54) **Procédé et dispositif d'évaluation de la charge de particules de suie introduite dans une huile de lubrification d'un moteur diesel**

(57) L'invention porte sur un procédé d'évaluation de la charge de particules de suie introduite dans une huile de lubrification d'un moteur Diesel et un dispositif pour la mise en oeuvre dudit procédé. Le procédé d'évaluation comprend l'étape de décomposition d'une durée de fonctionnement du moteur en un groupe de plusieurs intervalles de temps successifs avec un nombre limité d'intervalles, pour chaque intervalle, l'étape d'acquisition d'au moins un paramètre (R, C) représentatif des condi-

tions de fonctionnement du moteur afin de déterminer une charge en particules de suie introduite dans l'huile de lubrification du moteur selon au moins une cartographie préétablie (Mc, Cs), l'étape de sommation des charges en particules de suie correspondant chacune à un des intervalles successifs afin de déterminer une charge totale (Ms) de particules de suie évaluée.

Application dans le domaine des véhicules automobiles.





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 16 0975

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	GB 2 418 988 A (FORD GLOBAL TECH LLC [US]) 12 avril 2006 (2006-04-12) * page 5, ligne 9 - page 6, ligne 22; figures * * page 9, lignes 1-10 *	1-9	INV. F01M11/10
A	EP 1 296 026 A1 (DELPHI TECH INC [US]) 26 mars 2003 (2003-03-26) * alinéas [0012], [0013], [0018], [0022], [0023]; figures 2,3 *	1-9	
A	DE 32 28 195 A1 (NISSAN MOTOR [JP]) 10 février 1983 (1983-02-10) * page 14, lignes 19-32 - page 16, lignes 28-33 * * page 17, lignes 8-28 - page 18, lignes 10,11 * * page 19, lignes 30-38 - page 20, lignes 1-12; figures 5,6 *	1-9	
A	EP 1 241 326 A2 (ISUZU MOTORS LTD [JP]) 18 septembre 2002 (2002-09-18) * alinéas [0013], [0014], [0026], [0039], [0041], [0052]; figures 1-4 *	1-9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) F01M
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 20 février 2018	Examineur Vedoato, Luca
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 13 16 0975

5 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.

20-02-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2418988 A	12-04-2006	CN 1807851 A	26-07-2006
		DE 102005047139 A1	13-04-2006
		GB 2418988 A	12-04-2006
		JP 2006105153 A	20-04-2006

EP 1296026 A1	26-03-2003	EP 1296026 A1	26-03-2003
		US 2003051696 A1	20-03-2003

DE 3228195 A1	10-02-1983	DE 3228195 A1	10-02-1983
		JP S5820916 A	07-02-1983
		JP S6044490 B2	03-10-1985
		US 4506337 A	19-03-1985

EP 1241326 A2	18-09-2002	AT 317494 T	15-02-2006
		DE 60209049 T2	26-10-2006
		EP 1241326 A2	18-09-2002
		JP 4026324 B2	26-12-2007
		JP 2002276327 A	25-09-2002
		US 2002129645 A1	19-09-2002

EPO FORM P0460

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