(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 561 914 A3**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
03.09.2008 Bulletin 2008/36

(43) Date de publication A2:
10.08.2005 Bulletin 2005/32

(21) Numéro de dépôt: **05300062.6**

(22) Date de dépôt: **26.01.2005**

(51) Int Cl.:
F01L 9/04 *(2006.01)*

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorité: **03.02.2004 FR 0450202**

(71) Demandeur: **Peugeot Citroën Automobiles SA**
78943 Vélizy-Villacoublay Cedex (FR)

(72) Inventeurs:
- **Morin, Cédric**
  Saint Firmin des Vignes,
  45200 Amilly (FR)
- **Sedda, Emmanuel**
  95230 Soisy Sous Montmorency (FR)
- **Fageon, Christophe**
  92120 Montrouge (FR)
- **Baldi, Christophe**
  75011 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Ménès, Catherine et al**
Peugeot Citroën Automibiles SA
PI (LG081)
18 Rue des Fauvelles
92250 La Garenne-Colombes (FR)

(54) **Perfectionnements apportés à un actionneur électromécanique de soupape de moteur à combustion interne**

(57) L'invention concerne un dispositif d'actionnement de soupape pour moteur à combustion interne comprenant un organe (10) lié à la soupape et déplaçable selon une course pour laquelle, à une extrémité de cette course, la soupape est en position fermée et à une autre extrémité de la course, cette soupape est en position ouverte. La commande du déplacement s'effectue à l'aide d'un premier (18) et d'un second (26) électroaimants et de moyens à ressort(s) (36, 38) de façon telle que l'organe (10) soit à proximité d'un premier électroaimant pour la position fermée de la soupape et à proximité du second électroaimant pour la position ouverte de la soupape.

Le premier électroaimant est du type polarisé avec un aimant permanent (22) permettant de maintenir l'organe (10) dans la position correspondant à la fermeture de la soupape en l'absence de courant dans la bobine de ce premier électroaimant. Le second électroaimant est tel que cette position est maintenue pour un courant non nul dans la bobine (32) de ce second électroaimant.

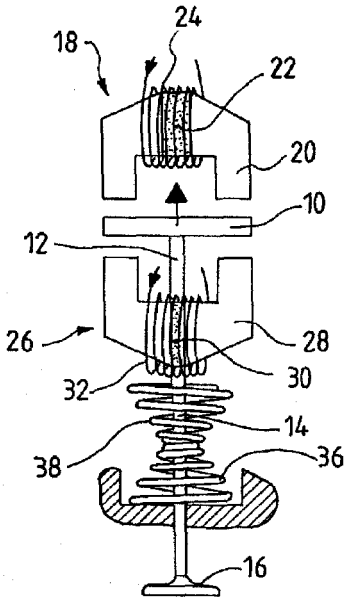


FIG.1

EP 1 561 914 A3

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 30 0062

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	DE 39 28 066 A1 (BINDER MAGNETE [DE]) 28 février 1991 (1991-02-28) * le document en entier *	1,3,7	INV. F01L9/04
X	EP 0 405 191 A (FEV MOTORENTECH GMBH & CO KG [DE]) 2 janvier 1991 (1991-01-02) * le document en entier *	1,3,7	
X	EP 1 174 595 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA) 23 janvier 2002 (2002-01-23)	1-3,7	
Y	* alinéas [0050], [0053], [0055]; figures *	4,5	
Y	US 2003/080306 A1 (YOEDA KEIJI ET AL) 1 mai 2003 (2003-05-01) * le document en entier *	4,5	
X	EP 1 010 866 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 21 juin 2000 (2000-06-21) * le document en entier *	1,6,7	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)

F01L

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	24 juillet 2008	Klinger, Thierry

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 05 30 0062

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 members 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.

24-07-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3928066 A1	28-02-1991	AUCUN	
EP 0405191 A	02-01-1991	DE 3920978 A1	10-01-1991
		JP 3044010 A	25-02-1991
EP 1174595 A	23-01-2002	FR 2812024 A1	25-01-2002
US 2003080306 A1	01-05-2003	DE 10250191 A1	22-05-2003
		FR 2831601 A1	02-05-2003
		JP 3820960 B2	13-09-2006
		JP 2003134784 A	09-05-2003
EP 1010866 A	21-06-2000	DE 69915016 D1	01-04-2004
		DE 69915016 T2	25-11-2004
		JP 2000170952 A	23-06-2000
		US 6334413 B1	01-01-2002

EPO FORM P0460

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