



(11) **EP 1 811 138 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**07.01.2009 Patentblatt 2009/02**

(51) Int Cl.:  
**F01L 1/34** (2006.01) **F01L 13/00** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**25.07.2007 Patentblatt 2007/30**

(21) Anmeldenummer: **06022598.4**

(22) Anmeldetag: **30.10.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

(30) Priorität: **23.01.2006 DE 102006003002**

(71) Anmelder: **IAV GmbH**  
**Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr**  
**10587 Berlin (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Wutzler, Jörg**  
**08064 Zwickau (DE)**  
• **Siepmann, Walter**  
**09126 Chemnitz (DE)**

(74) Vertreter: **Buss, Fritz Gerd**  
**IAV GmbH**  
**Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr**  
**Kauffahrtei 25**  
**09120 Chemnitz (DE)**

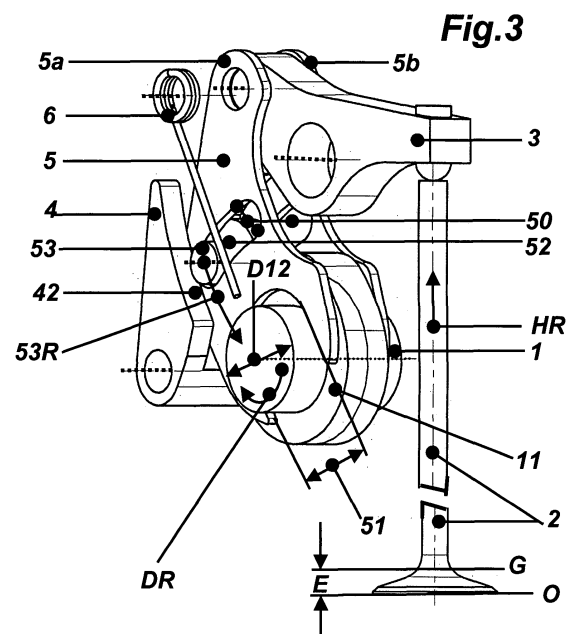
(54) **Ventiltrieb für Ladungswechselventile von Verbrennungsmotoren**

(57) Die Erfindung betrifft Ventiltriebe für Ladungswechselventile von Verbrennungsmotoren, wobei ein Zwischenglied an einem ortsfest im Zylinderkopf schwenkbar gelagerten Hebel zum Betätigen der Ladungswechselventile angelenkt ist und dieses mit einem Nocken einer Nockenwelle im Eingriff steht.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Ventiltrieb derart zu gestalten, dass bei vollem Ventilhub der Öffnungswinkel variabel ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass:

- der Nocken (11) einen Plateau-Bereich (P) aufweist,
- das Zwischenglied (5) gabelförmige Parallelführungen an Führungszylindern (12) aufweist, über deren Mittelachse sich eine kreisringausschnittförmige Führungsnut (50) erstreckt, in der eine Rollenachse (53) einer mit dem Nocken (11) im Eingriff stehenden Rolle (52) verschiebbar geführt ist,
- an der Rollenachse (53) Federn (6) abgestützt sind, deren Kraft so bemessen ist, dass die Rollenachse (53) entgegen der wirkenden Kräfte beim Durchlauf dessen Plateau-Bereiches (P) gegen ein Führungselement (4) gedrängt wird und an diesem anliegt, wobei dieses verstellbar ist.





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 06 02 2598

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 072 762 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 31. Januar 2001 (2001-01-31) * das ganze Dokument *	1	INV. F01L1/34 F01L13/00
A	JP 2005 069011 A (YAMAHA MOTOR CO LTD; HATAMURA KOICHI) 17. März 2005 (2005-03-17) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
A	DE 103 41 702 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 28. April 2005 (2005-04-28) * das ganze Dokument *	1	
A	WO 2004/097185 A (YAMAHA MOTOR CO LTD [JP]; FUJITA HIDEO [JP]; HATAMURA KOICHI [JP]) 11. November 2004 (2004-11-11) * das ganze Dokument *	1	
A	US 6 550 435 B1 (ZUBECK MICHAEL WAYNE [US]) 22. April 2003 (2003-04-22) * das ganze Dokument *	1	
A	US 2001/008128 A1 (PIERIK RONALD J [US]) 19. Juli 2001 (2001-07-19) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 42 20 816 A1 (SCHAEFFLER WAEHLZLAGER KG [DE]) 5. Januar 1994 (1994-01-05) * das ganze Dokument *	1	
A	WO 2005/026503 A (JUNG ROLF [DE]) 24. März 2005 (2005-03-24) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. November 2008	Prüfer de Mateo Garcia, I
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 2  
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 02 2598

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-11-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1072762 A	31-01-2001	AT 291680 T	15-04-2005
		DE 60018856 D1	28-04-2005
		DE 60018856 T2	30-03-2006
		FR 2796982 A1	02-02-2001
JP 2005069011 A	17-03-2005	US 2006207532 A1	21-09-2006
DE 10341702 A1	28-04-2005	KEINE	
WO 2004097185 A	11-11-2004	CA 2536772 A1	11-11-2004
		EP 1619361 A1	25-01-2006
		JP 2004353650 A	16-12-2004
		US 2006102120 A1	18-05-2006
		US 2007204820 A1	06-09-2007
US 6550435 B1	22-04-2003	KEINE	
US 2001008128 A1	19-07-2001	KEINE	
DE 4220816 A1	05-01-1994	KEINE	
WO 2005026503 A	24-03-2005	DE 10342075 A1	16-06-2005

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82