



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



(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)

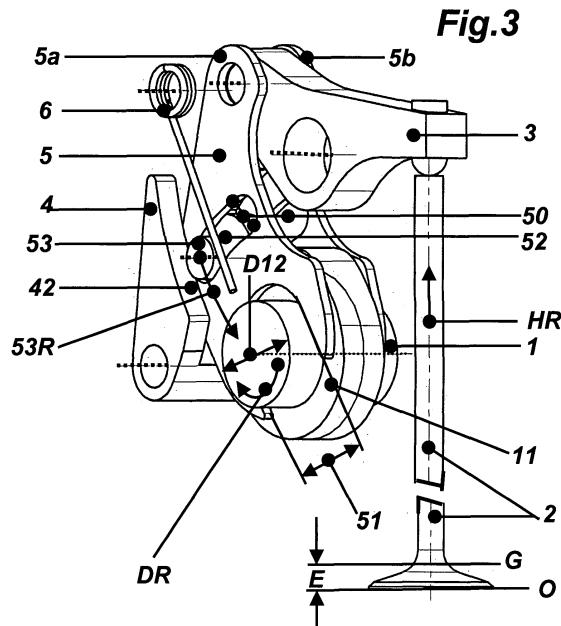
(54) Ventiltrieb für Ladungswechselventile von Verbrennungsmotoren

(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 Führungszylinern (12) aufweist, über deren Mittelachse sich eine kreisringausschnittsförmige 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) gedrückt 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	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
A	US 2001/008128 A1 (PIERIK RONALD J [US]) 19. Juli 2001 (2001-07-19) * das ganze Dokument *	1	F01L
A	DE 42 20 816 A1 (SCHAEFFLER WAEZLAGER 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	
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		26. November 2008	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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelbedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**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 DE DE FR	291680 T 60018856 D1 60018856 T2 2796982 A1		15-04-2005 28-04-2005 30-03-2006 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 EP JP US US	2536772 A1 1619361 A1 2004353650 A 2006102120 A1 2007204820 A1		11-11-2004 25-01-2006 16-12-2004 18-05-2006 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