



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 962 629 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.10.2000 Patentblatt 2000/42

(51) Int. Cl.⁷: **F01L 13/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.12.1999 Patentblatt 1999/49

(21) Anmeldenummer: **99107959.1**

(22) Anmeldetag: **22.04.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

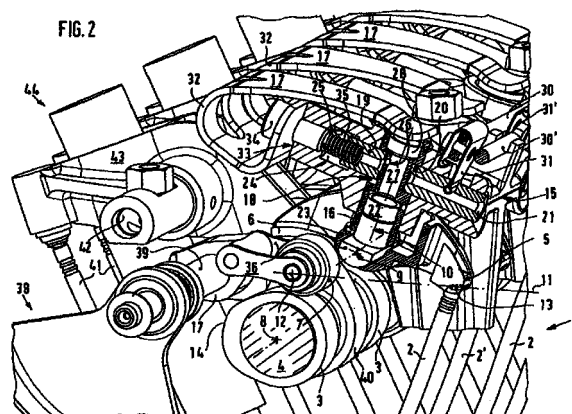
(30) Priorität: **05.06.1998 DE 19825308**

(71) Anmelder:
**Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
80788 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Fischer, Gert**
82340 Feldafing (DE)
• **Bidlingmaier, Michael**
80637 München (DE)
• **Föster, Stefan**
82327 Tutzing (DE)

(54) **Variabler Ventiltrieb für eine Brennkraftmaschine**

(57) Für einen variablen Ventiltrieb (1) für eine Brennkraftmaschine mit bei konstanten Öffnungswinkeln erzielbaren variablen Ventilhuben wird zur Erzielung variabler Ventilöffnungswinkel bei besonders kleinen Ventilhuben vorgeschlagen, daß die mit der Nockenwellen-Drehachse (8) im wesentlichen parallele Kippachse (9) eines Ventilhebels (5) relativ zu einer Nockenwelle (4) längs einer Bahn (10) derart gesteuert dynamisch verlagerbar ist, daß mit verlagerter Kippachse (9) der Ventilhebel (5) über eine lediglich etwa vom Anfangsbereich bis etwa zum Endbereich der Nocken Spitze (14) eines Steuernockens (3) gesteuerte Rolle (7) zur Ventilbetätigung aktiviert ist.



EP 0 962 629 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 7959

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 4 911 124 A (BENNETT JOHN R M) 27. März 1990 (1990-03-27) * Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 40-68 - Spalte 3, Zeile 1-4 * * Spalte 7, Zeile 20-35 * * Spalte 7, Zeile 43-49 * * Spalte 8, Zeile 8-16 * * Spalte 9, Zeile 5-12 * * Spalte 10, Zeile 18-28 *	1,2,7,9,10	F01L13/00
A	US 5 732 669 A (FISCHER GERT ET AL) 31. März 1998 (1998-03-31) * Abbildungen 3-5 * * Spalte 1, Zeile 11-13 * * Spalte 1, Zeile 59-67 - Spalte 2, Zeile 1-4 * * Spalte 3, Zeile 10-29 * * Spalte 6, Zeile 10-13 *	1	
A	EP 0 686 756 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 13. Dezember 1995 (1995-12-13) * Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 16-37 * * Spalte 3, Zeile 11-22 * * Spalte 4, Zeile 17-22 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F01L
A	US 4 638 773 A (BONVALLET DUANE J) 27. Januar 1987 (1987-01-27) * Abbildungen 1,2,4-6 * * Spalte 1, Zeile 5-8 * * Spalte 1, Zeile 46-68 - Spalte 2, Zeile 1-17 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. August 2000	Prüfer Paquay, J
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 99 10 7959

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

29-08-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4911124 A	27-03-1990	AU 611323 B	06-06-1991
		AU 4135489 A	21-12-1989
		AU 593665 B	15-02-1990
		AU 7513187 A	22-12-1987
		WO 8707323 A	03-12-1987
		EP 0267244 A	18-05-1988
		JP 1500920 T	30-03-1989
		US 5000138 A	19-03-1991
US 5732669 A	31-03-1998	DE 59307123 D	18-09-1997
		WO 9413935 A	23-06-1994
		EP 0626035 A	30-11-1994
EP 0686756 A	13-12-1995	DE 4420064 A	14-12-1995
		DE 59506871 D	28-10-1999
		ES 2137396 T	16-12-1999
US 4638773 A	27-01-1987	EP 0235981 A	09-09-1987
		JP 62210209 A	16-09-1987
		US 4724822 A	16-02-1988

EPO FORM P0461

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