



(19)

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

(72) Erfinder:

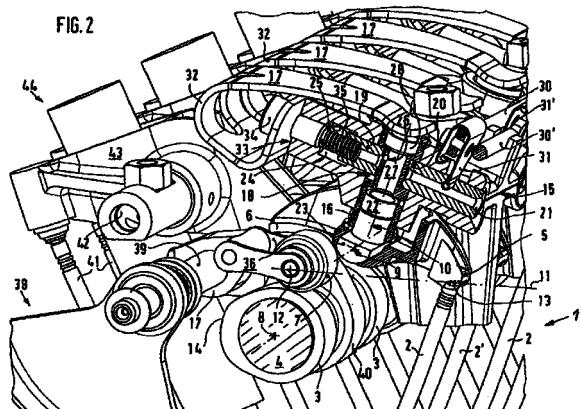
- Fischer, Gert
82340 Feldafing (DE)
- Bidlingmaier, Michael
80637 München (DE)
- Föster, Stefan
82327 Tutzing (DE)

(71) Anmelder:

Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
80788 München (DE)

(54) Variabler Ventiltrieb für eine Brennkraftmaschine

(57) Für einen variablen Ventiltrieb (1) für eine Brennkraftmaschine mit bei konstanten Öffnungswinkeln erzielbaren variablen Ventilhüben wird zur Erzielung variabler Ventilöffnungswinkel bei besonders kleinen Ventilhüben 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 Nockenspitze (14) eines Steuernockens (3) gesteuerte Rolle (7) zur Ventilbetätigung aktiviert ist.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt 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 SACHGEBAUER (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	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	29. August 2000	Paquay, J			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtchriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				

**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 Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

29-08-2000

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