

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 215 369 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.01.2003 Patentblatt 2003/05

(51) Int Cl. 7: F01L 9/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(21) Anmeldenummer: 01129480.8

(22) Anmeldetag: 11.12.2001

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

(30) Priorität: 12.12.2000 AT 20622000

(71) Anmelder: Jenbacher Aktiengesellschaft
6200 Jenbach/Tirol (AT)

(72) Erfinder:
• Garstenauer, Michael
4040 Linz (AT)

- Krimbacher, Norbert
4030 Linz (AT)
- Scheidl, Rudolf
3253 Erlauf (AT)

(74) Vertreter: Torggler, Paul Norbert, Dr. et al
Patentanwälte Torggler & Hofinger
Wilhelm-Greil-Strasse 16
Postfach 556
6021 Innsbruck (AT)

(54) Vollvariabler hydraulischer Ventilantrieb

(57) Vollvariabler hydraulischer Ventilantrieb mit einer hydraulischen Antriebseinheit, insbesondere Kolben-Zylindereinheit, welche zum Öffnen und Schließen eines Ventils, insbesondere einer Brennkraftmaschine, mit Hydraulikfluid beaufschlagt ist, wobei die Antriebs-

einheit des Ventils beim Schließen- oder Öffnungshub einen Zwischenspeicher mit unter Druck stehendem Hydraulikfluid beaufschlägt, wobei dieses im Zwischenspeicher (Z1) unter Druck gespeicherte Hydraulikfluid anschließend bei dem entgegengesetzten Hub wieder die Antriebseinheit des Ventils (V) antreibt.

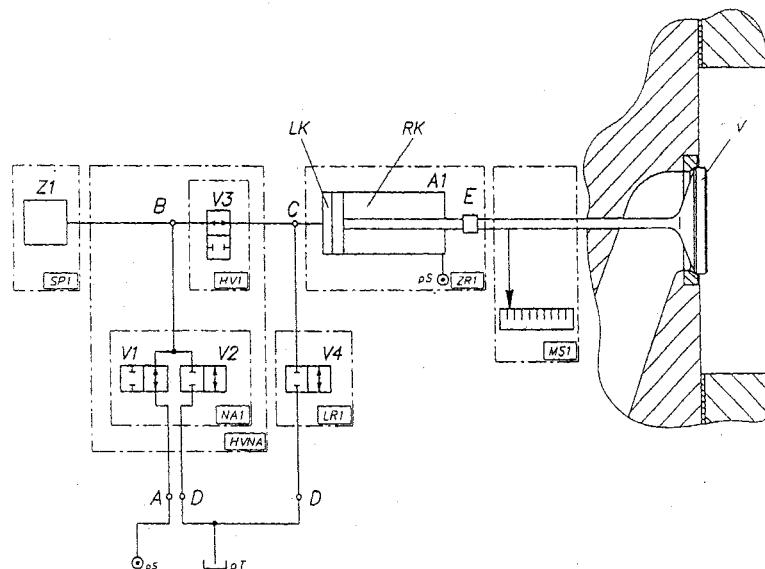


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 9480

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
E	WO 02 29216 A (MASSE SERGE ; RENAULT SPORT (FR)) 11. April 2002 (2002-04-11) * das ganze Dokument *	1-7	F01L9/02
X	DE 44 11 857 A (FORD WERKE AG) 10. November 1994 (1994-11-10) * Spalte 6, Zeile 4 - Spalte 6, Zeile 68; Abbildungen 1,3B *	1,2,4-6	
Y	* Spalte 7, Zeile 9 - Spalte 7, Zeile 11 *	9,10	
A	* Spalte 7, Zeile 12 - Spalte 7, Zeile 21 *	7	

Y	US 5 005 540 A (WATANABE KENZO) 9. April 1991 (1991-04-09) * Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 3, Zeile 61; Abbildung 3 *	9	
Y	US 4 054 109 A (HERRIN RONALD J ET AL) 18. Oktober 1977 (1977-10-18) * Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 2, Zeile 25; Abbildung 4B *	10	
A	EP 0 244 878 A (INTERATOM) 11. November 1987 (1987-11-11) * das ganze Dokument *	1,3	F01L
D,A	DE 40 02 856 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 8. August 1991 (1991-08-08) * das ganze Dokument *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abeschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	3. Dezember 2002	Clot, P	
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 : nichtschriftliche 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 01 12 9480

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.

03-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0229216	A	11-04-2002	FR	2815075 A1	12-04-2002
			WO	0229216 A1	11-04-2002
DE 4411857	A	10-11-1994	US	5275136 A	04-01-1994
			DE	4411857 A1	10-11-1994
			GB	2277777 A ,B	09-11-1994
US 5005540	A	09-04-1991	JP	3057805 A	13-03-1991
			DE	4023398 A1	07-02-1991
			GB	2234291 A	30-01-1991
US 4054109	A	18-10-1977	KEINE		
EP 0244878	A	11-11-1987	DE	3504639 A1	14-08-1986
			AT	34803 T	15-06-1988
			AT	57989 T	15-11-1990
			DE	3660265 D1	07-07-1988
			DE	3675387 D1	06-12-1990
			EP	0191376 A1	20-08-1986
			EP	0244878 A2	11-11-1987
			ES	8702577 A1	16-03-1987
			JP	61187505 A	21-08-1986
			US	4799462 A	24-01-1989
			US	4791895 A	20-12-1988
DE 4002856	A	08-08-1991	DE	4002856 A1	08-08-1991