

(19)



(11)

**EP 1 382 807 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:

**26.12.2007 Patentblatt 2007/52**

(51) Int Cl.:

**F01L 1/02** (2006.01)**F01L 1/34** (2006.01)**F01L 1/46** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

**21.01.2004 Patentblatt 2004/04**(21) Anmeldenummer: **03013770.7**(22) Anmeldetag: **18.06.2003**

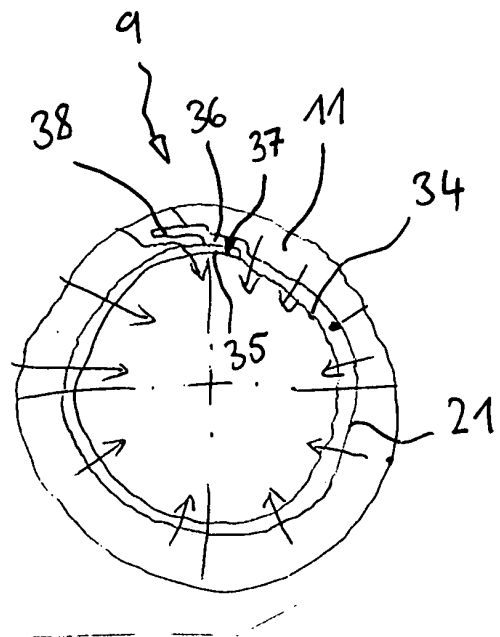
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL LT LV MK**(71) Anmelder: **Bayerische Motoren Werke****Aktiengesellschaft****80809 München (DE)**(72) Erfinder: **Halmanseger, Leonhard****83059 Kolbermoor (DE)**(30) Priorität: **18.07.2002 DE 10232528**(54) **Magnetventil mit Ölfilter für variable Nockenwellensteuerung**

(57) Variable Nockenwellensteuerung für Verbrennungsmotoren, mit einer Vorstelleinrichtung zum Verstellen einer Nockenwelle, wobei durch das Verstellen der Nockenwelle Öffnungs- und Schließzeiten von Ventilen des Verbrennungsmotors verstellbar sind. Die Verdrehstellung der Nockenwelle ist durch ein Magnetventil steuerbar ist, das einen Motoröleingang aufweist, der an den Motorölkreislauf angeschlossen ist. Vor dem Motoröleingang ist ein dem Magnetventil zugeordnetes Ölfilter bzw. Ölsieb angeordnet.

Fig. 8



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 01 3770

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 100 27 080 A1 (ATSUGI UNISIA CORP [JP]) 22. März 2001 (2001-03-22) * Spalte 3, Zeile 8 - Spalte 6, Zeile 44 *	1-11	INV. F01L1/02 F01L1/34 F01L1/46
A	DE 40 15 776 A1 (DIESEL KIKI CO [JP]) 29. November 1990 (1990-11-29) * Spalte 9, Zeile 3 - Spalte 10, Zeile 7; Abbildung 8 *	1-12	
A	GB 2 108 767 A (BOSCH GMBH ROBERT) 18. Mai 1983 (1983-05-18) * Seite 1, Zeile 43 - Seite 2, Zeile 88; Abbildung 1 *	1-12	
A	JP 07 243548 A (TOYOTA MOTOR CORP) 19. September 1995 (1995-09-19) * Zusammenfassung *	1-12	
A	DE 101 04 932 A1 (SUZUKI MOTOR CO [JP]) 9. August 2001 (2001-08-09) * Spalte 5, Zeile 32 - Spalte 7, Zeile 53 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F01L F16K H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. November 2007	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 : mündliche 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	

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 01 3770

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.

08-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10027080	A1	22-03-2001	US	6382148 B1	07-05-2002
DE 4015776	A1	29-11-1990	US	5062454 A	05-11-1991
GB 2108767	A	18-05-1983	AU	547365 B2	17-10-1985
			AU	8927982 A	12-05-1983
			BR	8206399 A	27-09-1983
			DE	3143848 A1	11-05-1983
			FR	2515741 A1	06-05-1983
			JP	1680605 C	13-07-1992
			JP	3045268 B	10-07-1991
			JP	58084282 A	20-05-1983
			US	4678124 A	07-07-1987
JP 7243548	A	19-09-1995	KEINE		
DE 10104932	A1	09-08-2001	JP	3912474 B2	09-05-2007
			JP	2001214723 A	10-08-2001
			US	2001010295 A1	02-08-2001

EPO FORM P0461

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