



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 197 641 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.01.2003 Patentblatt 2003/05

(51) Int Cl.7: **F01L 1/344**, F01L 1/34,
F02D 13/02, F01L 13/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.04.2002 Patentblatt 2002/16

(21) Anmeldenummer: **01123536.3**

(22) Anmeldetag: **29.09.2001**

(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

(72) Erfinder:
• **Palesch, Edwin**
73252 Lenningen (DE)
• **Trzmiel, Alfred**
72661 Grafenberg (DE)

(30) Priorität: **11.10.2000 DE 10050225**

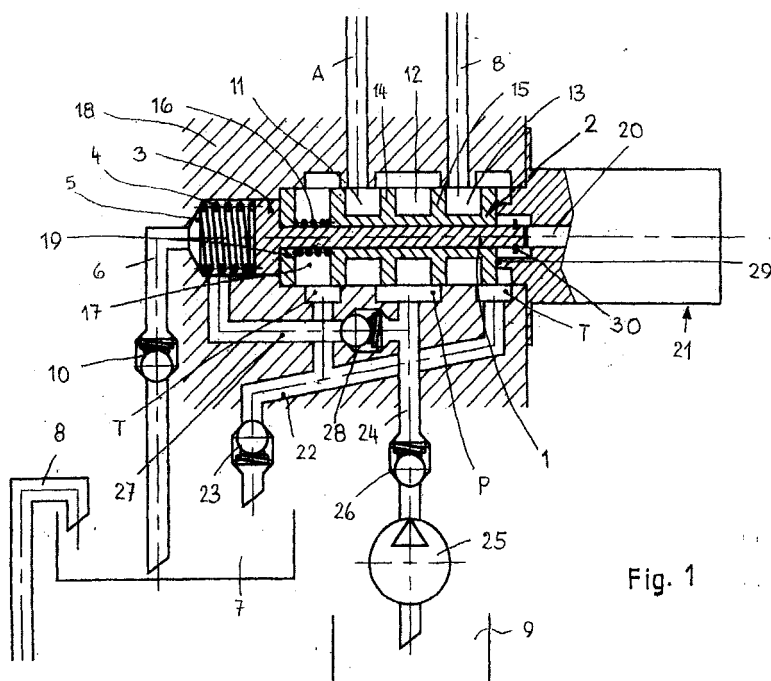
(71) Anmelder: **Hydraulik Ring GmbH**
09212 Limbach-Oberfrohna (DE)

(74) Vertreter: **Jackisch-Kohl, Anna-Katharina**
Patentanwälte
Jackisch-Kohl & Kohl
Stuttgarter Strasse 115
70469 Stuttgart (DE)

(54) **Betätigungseinrichtung zum Festlegen einer Nockenwelle eines Antriebmotors eines Fahrzeuges in einer Startposition**

(57) Damit der Antriebsmotor gestartet werden kann, muß die Nockenwelle eine vorgegebene Startposition einnehmen. Damit sie nach dem Abschalten des Antriebsmotor zuverlässig ihre Startposition einnimmt, wird die Nockenwelle durch eine Zwangsteuerung in ih-

re Startposition verstellt. Die Zwangsteuerung sorgt dafür, daß die Nockenwelle auch dann in ihre Startposition gelangt, wenn sie beispielsweise durch Abwürgen des Motors bei erhöhten Drehzahlen eine andere Lage einnimmt. Die Betätigungseinrichtung wird in Kraftfahrzeugen eingesetzt.



EP 1 197 641 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 3536

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 1 008 729 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 14. Juni 2000 (2000-06-14) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,10	F01L1/344 F01L1/34 F02D13/02 F01L13/00
X	US 6 024 061 A (ADACHI MICHIO ET AL) 15. Februar 2000 (2000-02-15) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,10	
X	US 6 035 819 A (AOKI KONGO ET AL) 14. März 2000 (2000-03-14) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,10	
X	EP 0 821 138 A (AISIN SEIKI) 28. Januar 1998 (1998-01-28) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,10	
X	US 6 058 897 A (NAKAYOSHI HIDEKI) 9. Mai 2000 (2000-05-09) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,10	
X	US 6 053 139 A (OGAWA KAZUMI ET AL) 25. April 2000 (2000-04-25) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	EP 0 799 977 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 8. Oktober 1997 (1997-10-08) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,10	F01L F02D
X	EP 0 799 976 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 8. Oktober 1997 (1997-10-08) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,10	
X	EP 0 859 130 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 19. August 1998 (1998-08-19) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,10	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 4. Dezember 2002	Prüfer Paulson, B
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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 3536

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 896 129 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 10. Februar 1999 (1999-02-10) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-4,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 4. Dezember 2002	Prüfer Paulson, B
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P/MC03)

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

EP 01 12 3536

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.

04-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1008729 A	14-06-2000	JP 2000230511 A	22-08-2000
		EP 1008729 A2	14-06-2000
		US 6302072 B1	16-10-2001
		US 2001039932 A1	15-11-2001
US 6024061 A	15-02-2000	JP 10212912 A	11-08-1998
US 6035819 A	14-03-2000	JP 11280428 A	12-10-1999
		DE 19903624 A1	12-08-1999
EP 0821138 A	28-01-1998	JP 10037721 A	10-02-1998
		JP 10047022 A	17-02-1998
		JP 10103030 A	21-04-1998
		DE 69712992 D1	11-07-2002
		EP 0821138 A1	28-01-1998
		US 5979380 A	09-11-1999
US 6058897 A	09-05-2000	JP 11280427 A	12-10-1999
		DE 19914767 A1	14-10-1999
US 6053139 A	25-04-2000	JP 11311107 A	09-11-1999
		DE 19918910 A1	04-11-1999
EP 0799977 A	08-10-1997	CN 1175661 A ,B	11-03-1998
		DE 69703670 D1	18-01-2001
		DE 69703670 T2	10-05-2001
		EP 0799977 A1	08-10-1997
		JP 3211713 B2	25-09-2001
		JP 9324613 A	16-12-1997
		KR 242589 B1	02-03-2000
		US 5738056 A	14-04-1998
EP 0799976 A	08-10-1997	DE 69702561 D1	24-08-2000
		DE 69702561 T2	19-04-2001
		EP 0799976 A1	08-10-1997
		JP 3317182 B2	26-08-2002
		JP 9324612 A	16-12-1997
		US 5797361 A	25-08-1998
EP 0859130 A	19-08-1998	JP 3164007 B2	08-05-2001
		JP 10227236 A	25-08-1998
		DE 69805123 D1	06-06-2002
		EP 0859130 A1	19-08-1998
		US 5924395 A	20-07-1999
EP 0896129 A	10-02-1999	JP 11050820 A	23-02-1999

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

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

EP 01 12 3536

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.

04-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0896129 A		EP 0896129 A1	10-02-1999
		US 6006708 A	28-12-1999

EPO FORM P0461

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