



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 940 565 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(51) Int. Cl.⁷: **F01P 5/10**, F01P 7/14,
F04D 15/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.09.1999 Patentblatt 1999/36

(21) Anmeldenummer: **99101947.2**

(22) Anmeldetag: **30.01.1999**

(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: **04.03.1998 DE 19809123**

(71) Anmelder: **DaimlerChrysler AG
70567 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder: **Lehmann, Kai
14974 Ludwigsfelde (DE)**

(54) **Wasserpumpe für den Kühlkreislauf einer Brennkraftmaschine**

(57) Eine Wasserpumpe für den Kühlkreislauf einer Brennkraftmaschine, insbesondere eines Kraftfahrzeuges, ist mit einem Pumpengehäuse und mit einer in dem Pumpengehäuse angetriebenen Pumpeinrichtung, insbesondere einer Kreiselpumpe, versehen. In das Pumpengehäuse ist ein Stellventil mit einem Drehschieber integriert, wobei der Drehschieber wenigstens annähernd eine Hülsenform aufweist und mit einer axialen Sammelöffnung zur Zufuhr oder Abfuhr von Kühlmedium zur Saug- oder Druckseite der Pumpeinrichtung versehen ist. In der Umfangswand des Pumpengehäuses sind Zulauf- und Auslauföffnungen für eine mit dem Kühler verbundene Kühlerleitung und für wenigstens einen weiteren Teilkreislauf vorgesehen. Der Drehschieber weist in seiner Umfangswand eine Steueröffnung mit einer Öffnungsweite auf, durch die eine Verbindung von der Sammelöffnung zu einer einzelnen Zulauf- oder Ablauföffnung oder für einen Mischbetrieb eine überlappende Verbindung zu zwei benachbart zueinander liegende Zulauf- oder Auslauföffnungen geschaffen wird.

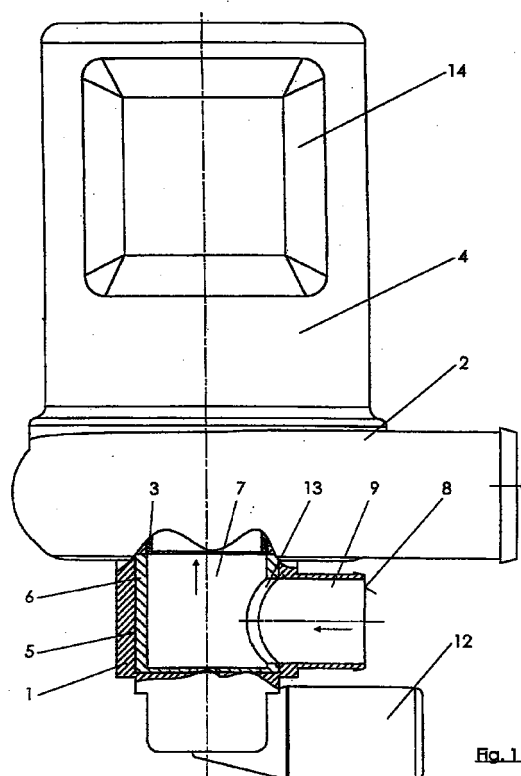


Fig. 1

EP 0 940 565 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 1947

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 17 79 921 A (BETEILIGUNGS AG FÜR HAUSTECHNIK) 30. März 1972 (1972-03-30) * das ganze Dokument *	1,7,11,14	F01P5/10 F01P7/14 F04D15/00
A	DE 320 400 C (OETEKER) * Anspruch 1; Abbildungen *	1,7,11	
A	DE 196 35 044 A (NIPPONDENSO) 6. März 1997 (1997-03-06) * Seite 6, Zeile 39 - Seite 7, Zeile 31; Abbildungen *	1,7,14	
A	US 4 644 909 A (NISHIKATA) 24. Februar 1987 (1987-02-24) * Abbildung 6 *	1,7,8,11	
A	GB 1 156 169 A (CHAUSSON) 25. Juni 1969 (1969-06-25) * Abbildungen *	1,8,11	
A	FR 2 667 020 A (BOSCH) 27. März 1992 (1992-03-27) * Zusammenfassung; Abbildungen *	2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F01P F04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. Januar 2000	Prüfer Kooijman, F
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 (F04D03)

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

EP 99 10 1947

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.

12-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1779921 A	30-03-1972	DE 1538715 A	14-09-1972
		DE 1728415 A	10-08-1972
		DE 1728505 A	09-08-1973
		DE 1779920 A	13-04-1972
		DE 1788116 A	09-03-1972
		DE 1788117 A	24-02-1972
		DE 1797546 A	13-04-1972
DE 320400 C		KEINE	
DE 19635044 A	06-03-1997	JP 9068144 A	11-03-1997
		US 5701852 A	30-12-1997
US 4644909 A	24-02-1987	JP 60237116 A	26-11-1985
GB 1156169 A	25-06-1969	BE 687865 A	16-03-1967
		DE 1476417 A	23-07-1970
FR 2667020 A	27-03-1992	DE 9013459 U	30-01-1992
		ES 2044769 A	01-01-1994
		IT 1251339 B	08-05-1995

EPO FORM P0461

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