



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 074 705 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(51) Int Cl.7: **F01P 5/10**, F01P 11/04,
F01P 7/16

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.02.2001 Patentblatt 2001/06

(21) Anmeldenummer: **00114627.3**

(22) Anmeldetag: **07.07.2000**

(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

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

(72) Erfinder: **Weik, Roland**
74196 Cleversulzbach (DE)

(30) Priorität: **06.08.1999 DE 19937121**

(54) **Kühlanlage für einen Verbrennungsmotor**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kühlanlage für einen Verbrennungsmotor (3), bei der ein Kühlmedium zur Aufnahme von Wärmeenergie den Verbrennungsmotor (3) und zur Abgabe von Wärmeenergie einen Wärmetauscher (6) durchströmt.

Zur Erzielung eines kompakten Aufbaus umfaßt die Kühlanlage einen Wärmetauscherkreis (5), in dem der Wärmetauscher (6) und eine das Kühlmittel antreibende Wärmetauscherpumpe (7) angeordnet sind, einen Motorkreis (2) in dem der Verbrennungsmotor (3) und eine das Kühlmittel antreibende Motorpumpe (4) angeordnet

sind, sowie Kopplungsmittel (12), welche die Abströmseite (17) von Verbrennungsmotor (3) und Motorpumpe (4) mit der Zuströmseite (16) von Verbrennungsmotor (3) und Motorpumpe (4) und/oder mit der Zuströmseite (15) von Wärmetauscher (6) und Wärmetauscherpumpe (7) verbinden und welche die Abströmseite (14) von Wärmetauscher (6) und Wärmetauscherpumpe (7) mit der Zuströmseite (15) von Wärmetauscher (6) und Wärmetauscherpumpe (7) und/oder mit der Zuströmseite (16) von Verbrennungsmotor und Motorpumpe (4) verbinden.

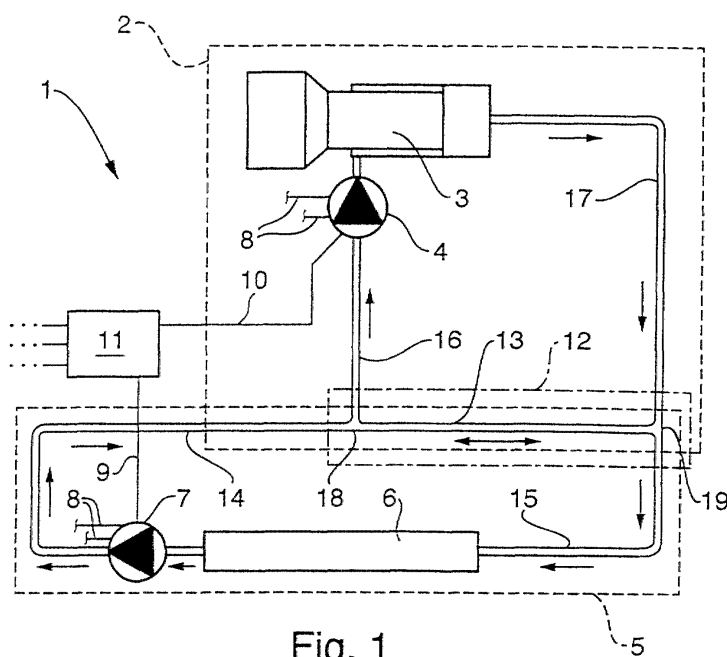


Fig. 1

EP 1 074 705 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 4627

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P,X	DE 198 31 901 A (BOSCH) 20. Januar 2000 (2000-01-20) * das ganze Dokument *	1-9	F01P5/10 F01P11/04 F01P7/16
X	DE 30 24 209 A (RINNERTHALER) 22. Januar 1981 (1981-01-22) * Seite 10, Absatz 2 - Seite 11, Absatz 1 * * Seite 12, Absatz 2 - Seite 13, Absatz 3; Abbildung 2 *	1-5,9	
X	DE 855 642 C (DAIMLER) 13. November 1952 (1952-11-13) * das ganze Dokument *	1,4-6,9	
X	US 3 080 857 A (MIDDENDORF) 12. März 1963 (1963-03-12) * Abbildungen *	1,8	
X	FR 2 571 431 A (RENAULT VEHICULE) 11. April 1986 (1986-04-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F01P
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		9. Januar 2003	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 : 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 (P04003)

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

EP 00 11 4627

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.

09-01-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19831901	A	20-01-2000	DE	19831901 A1	20-01-2000
			WO	0004283 A1	27-01-2000
			EP	1038097 A1	27-09-2000
DE 3024209	A	22-01-1981	DE	3024209 A1	22-01-1981
DE 855642	C	13-11-1952	KEINE		
US 3080857	A	12-03-1963	KEINE		
FR 2571431	A	11-04-1986	FR	2571431 A1	11-04-1986

EPO FORM P0461

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