

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 905 357 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**19.07.2000 Patentblatt 2000/29**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **F01P 11/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**31.03.1999 Patentblatt 1999/13**

(21) Anmeldenummer: **98115432.1**

(22) Anmeldetag: **17.08.1998**

(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: **30.09.1997 DE 19743084**

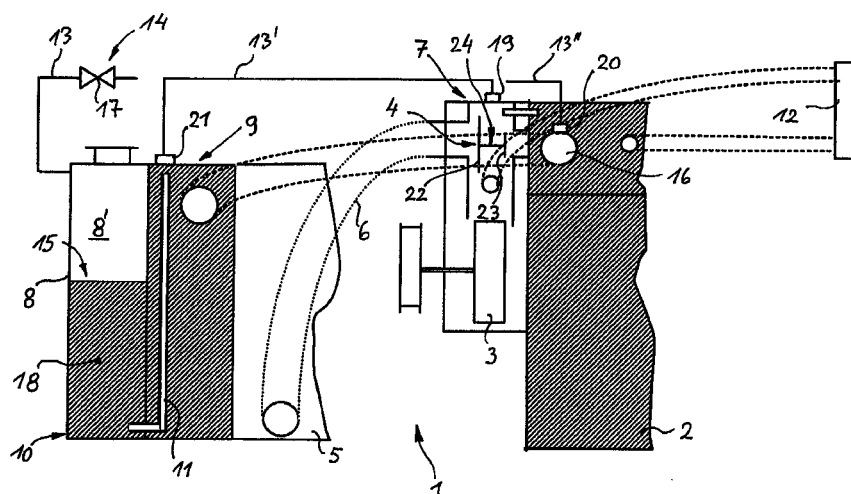
(71) Anmelder:  
**Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft  
80788 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Baum, Harald  
85435 Erding (DE)**  
• **Huemer, Gerhart  
81679 München (DE)**

### (54) Kühlkreislauf einer Brennkraftmaschine, insbesondere für Fahrzeuge

(57) Für einen Kühlkreislauf (1) einer auf einem Fahrzeug verwendeten Brennkraftmaschine (2) mit über ein Thermostatventil (4) gesteuert in der Brennkraftmaschine (2) oder über einen Kühler (5) umgewälzten Kühlmittel, das über ein Luftpolster in einem dem Kühler (5) zugeordneten Ausgleichsbehälter (8) druckbeaufschlagt ist, wird bei einem gegenüber dem maschinenseitigen Hochpunktbereich (7) geodätisch tiefer angeordneten Kühler (5) zur verbesserten Entlüftung

unter Umgehung des Kühlers (5) vorgeschlagen, daß der ein Thermostatventil (4) umfassende maschinenseitige Hochpunktbereich (7') mit einem druckbeaufschlagten Kammerabschnitt (8') des mit dem Kühler (5) tiefer angeordneten Ausgleichsbehälters (8) über eine Verbindungsleitung (13, 13', 13'') mittel- oder unmittelbar unter Zwischenschaltung einer druckabhängig wirkenden Sperreinrichtung (14, 15) in Verbindung steht.



**EP 0 905 357 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 5432

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 3 576 181 A (NEAL JAMES E ET AL) 27. April 1971 (1971-04-27) * das ganze Dokument *	1-5	F01P11/02
A	FR 1 537 139 A (AUTOMOBILES M. BERLIET) 23. August 1968 (1968-08-23)		
A	FR 2 312 645 A (BERLIET AUTOMOBILES) 24. Dezember 1976 (1976-12-24)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F01P
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>24. Mai 2000</b>	Prüfer <b>Salentiny, G</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

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

EP 98 11 5432

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.

24-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3576181	A	27-04-1971	KEINE	
FR 1537139	A		KEINE	
FR 2312645	A	24-12-1976	KEINE	

EPO FORM P0461

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