



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

0 367 055

A3

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 89119555.4

⑮ Int. Cl. 5: F02F 1/40

⑭ Anmeldetag: 21.10.89

⑯ Priorität: 29.10.88 DE 3836941

⑰ Anmelder: Bayerische Motoren Werke  
Aktiengesellschaft  
Patentabteilung AJ-30 Postfach 40 02 40  
Petuelring 130  
D-8000 München 40(DE)

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
09.05.90 Patentblatt 90/19

⑱ Erfinder: Pater, Piet  
Landsberger Strasse 435  
D-8000 München 60(DE)  
Erfinder: Gebetsroither, Harald  
Bräuhausstrasse 4  
A-5020 Salzburg(AT)

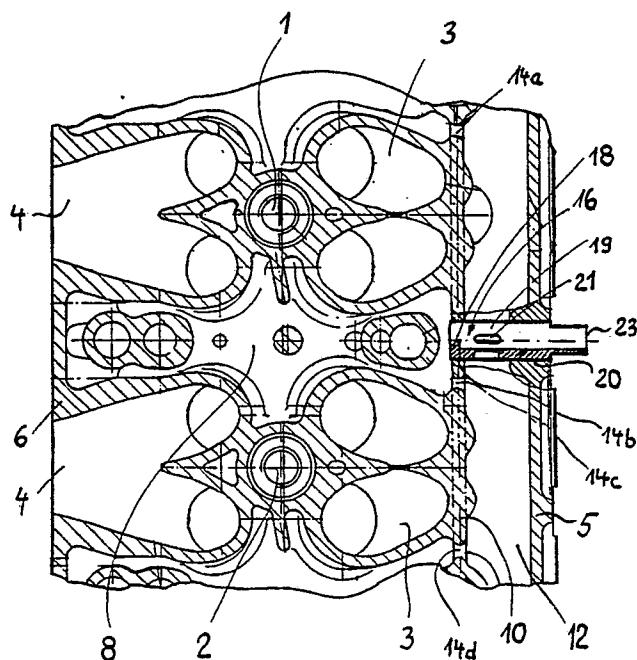
⑲ Benannte Vertragsstaaten:  
FR GB IT SE

⑳ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 04.07.90 Patentblatt 90/27

### ④ Wassergekühlter Reihenzylinderkopf einer Brennkraftmaschine.

⑤ Ein Zylinderkopf weist ein Hauptwassergebiet (8) sowie einen über eine Wand von diesem getrennten Längskanal (12) auf. Wanddurchbrüche (14a, 14b), welche dem Gießkern des Zylinderkopfes die nötige Steifigkeit verleihen, werden mittels eines Stopfens (16) verschlossen, welcher den Längskanal (12)

durchdringt, hohlzylindrisch ausgeführt ist und mit Wasserübertrittsöffnungen versehen ist. Somit fungiert der Verschlußstopfen zugleich als Entnahmestützen für eine Teilmenge des im Längskanal strömenden Kühlwassers und kann beispielsweise den Heizungsvorlauf versorgen.



EP 0 367 055 A3



EP 89 11 9555

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	
A	FR-A-2225628 (PERKINS) * Seite 1, Zeile 29 - Seite 4, Zeile 27; Figuren 1-6 * ---	1	F02F1/40 F01P3/02
A	GB-A-1088336 (VEB DIESELMOTORENWERK) * Seite 1, Zeile 44 - Seite 1, Zeile 82; Figuren 1, 2 * ---	1	
A	US-A-3818878 (GENERAL MOTORS CORPORATION) * Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 50; Figuren 1, 2, 4 * ---	2, 3	
A	DE-B-1301628 (KHD) * Seite 2, Spalte 2, Zeile 4 - Seite 2, Spalte 2, Zeile 45; Figuren 1, 2 * ---	2, 3	
A	DE-A-1810603 (LIST) * Seite 4, Zeile 15 - Seite 6, Zeile 25; Figuren 1-4 * ---	2, 3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F02F F01P
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort  DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche  12 APRIL 1990	Prüfer  MOUTON J.M.M.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nickschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			