

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 103 704 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.05.2002 Patentblatt 2002/20

(51) Int Cl. 7: F02B 75/22, F02F 1/40,
F02F 7/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.05.2001 Patentblatt 2001/22

(21) Anmeldenummer: 00122748.7

(22) Anmeldetag: 19.10.2000

(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

(30) Priorität: 24.11.1999 DE 19956358

(71) Anmelder: Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)

(72) Erfinder:

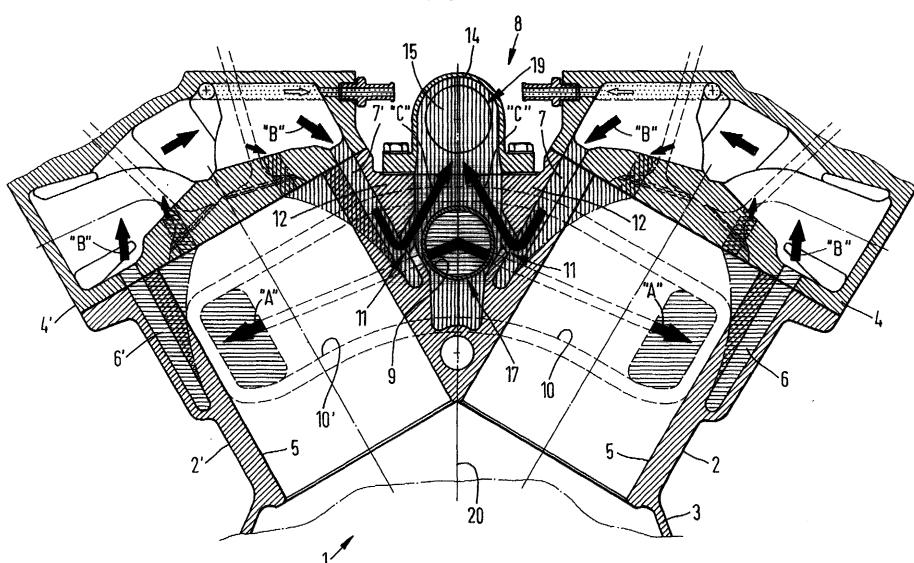
- Dembinski, Norbert
81739 München (DE)
- Absmeier, Christian
85413 Hörgertshausen (DE)
- Haimerl, Michael
80638 München (DE)
- Nederegger, Walter
81541 München (DE)
- Püschel, Eckard
85417 Marzling (DE)

(54) Flüssigkeitsgekühlte Brennkraftmaschine mit zueinander geneigt angeordneten Zylinderbänken, insbesondere V-Motor

(57) Für eine flüssigkeitsgekühlte Brennkraftmaschine mit zueinander geneigt angeordneten Zylinderbänken, insbesondere V-Motor, wird vorgeschlagen, ein abgasseitigen Kühlmanteln in den Zylinderbänken zugeführtes Kühlmittel über quer durchströmte Zylinderköpfe V-innenseitig ausgebildeten Kühlmanteln der Zylinderbänke zuzuführen, aus denen es über Durchbre-

chungen in Zylinderbankbegrenzungen in eine im V-Raum angeordnete Ablaufleitung abfließt, wobei in der mit einer Kühlmittelpumpe in Verbindung stehenden Ablaufleitung eine mit der Kühlmittelpumpe in Förderverbindung stehende Zulaufleitung angeordnet ist, aus der über Verteikanäle an einem Gehäuseende das Kühlmittel den abgasseitigen Kühlmanteln zugeführt ist.

FIG. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
D, A	DE 40 01 140 C (MERCEDES-BENZ AG) 11. April 1991 (1991-04-11) * Spalte 1, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 9; Abbildungen *	1	F02B75/22 F02F1/40 F02F7/00		
A	DE 33 26 317 A (PORSCHE AG) 31. Januar 1985 (1985-01-31) * Seite 5, Absatz 2 - Seite 7, letzte Zeile; Abbildungen *	1, 2, 4			
A	EP 0 637 680 B (DAIMLER BENZ AG) 27. November 1996 (1996-11-27) * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 4, Zeile 18; Abbildungen *	1, 2			
<table border="1"> <tr> <td>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</td> </tr> <tr> <td>F02B F02F</td> </tr> </table>				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)	F02B F02F
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)					
F02B F02F					
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	26. März 2002	von Arx, H			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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			
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					

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

EP 00 12 2748

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.

26-03-2002

im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4001140	C	11-04-1991	DE	4001140 C1		11-04-1991
DE 3326317	A	31-01-1985	DE	3326317 A1		31-01-1985
			FR	2549536 A1		25-01-1985
			GB	2143583 A ,B		13-02-1985
			IT	1176400 B		18-08-1987
			JP	60040763 A		04-03-1985
			US	4530315 A		23-07-1985
EP 0637680	B	08-02-1995	DE	4326161 A1		09-02-1995
			DE	59401127 D1		09-01-1997
			EP	0637680 A1		08-02-1995