




# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 86104286.9

 Int. Cl.<sup>3</sup>: **F 01 P 3/02**  
**F 02 F 1/10, F 02 F 1/14**


 Anmeldetag: 27.03.86


 Priorität: 03.04.85 DE 3512104

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 08.10.86 Patentblatt 86/41


 Veröffentlichungstag des später  
 veröffentlichten Recherchenberichts: 25.11.87


 Benannte Vertragsstaaten:  
 AT DE FR GB IT NL

 Anmelder: Klöckner-Humboldt-Deutz  
 Aktiengesellschaft  
 Deutz-Mülheimer-Strasse 111 Postfach 80 05 09  
 D-5000 Köln 80(DE)


 Erfinder: Wahnschaffe, Jürgen  
 Hessestrasse 8  
 D-5060 Bergisch Gladbach 4(DE)

 Erfinder: Hartmann, Ernst-Siegfried  
 Waldenburger Strasse 7  
 D-5063 Overath(DE)

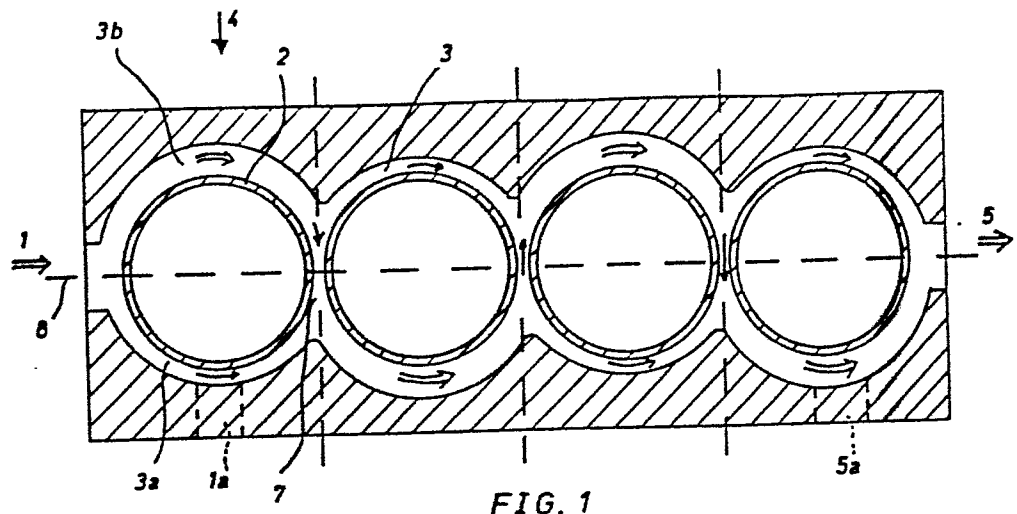
 Erfinder: Schleiermacher, Herbert  
 Am Hüldeberg 13  
 D-5040 Brühl(DE)

 Erfinder: zur Nieden, Achim  
 Im Falkenhorst 8  
 D-5000 Köln 90(DE)

 **Brennkraftmaschine mit mindestens zwei hintereinanderliegenden flüssigkeitsgekühlten Zylindern.**

 Die Erfindung betrifft eine Brennkraftmaschine mit mindestens zwei in Motorlängsachse hintereinanderliegenden, flüssigkeitsgekühlten Zylindern (4), wobei in jedem Zylinder das Zylinderrohr (2) von einem ringförmigen Kühlraum (3) umgeben ist, und in Richtung der Längsmittelachse (8) der Zylinderreihe der Kühlraum (3) des einen Zylinders in den Kühlraum des anderen Zylinders übergeht und der Strömungsquerschnitt eines Kühlraums auf der einen Seite der Längsmittelachse (8) größer als auf der anderen Seite ist und daß der benachbarte Kühlraum in Bezug auf die Längsmittelachse einen entgegengesetzten Strömungsquerschnitt hat.

Die unterschiedlichen Strömungsquerschnitte für die Kühlflüssigkeit in einem Kühlraum auf beiden Seiten der Längsmittelachse, und die sich von Zylinder zu Zylinder auf einer Seite der Längsmittelachse abwechselnden Strömungsquerschnitte bewirken einen mäanderförmigen Verlauf eines Teils der Kühlmittelströmung und damit eine gute Umspülung der gesamten Zylinderrohroberfläche, besonders auch der Spalte 7 zwischen den Zylindern.



KHD AG, KÖLN-DEUTZ

D 85118



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
X	DE-B-1 220 203 (STEYR-DAIMLER-PUCH)  * Spalte 3, Zeile 7 - Spalte 4, Zeile 30; Spalte 1, Zeile 36 - Spalte 2, Zeile 46 *	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	F 01 P 3/02 F 02 F 1/10 F 02 F 1/14														
A	DE-A-2 015 948 (DAIMLER-BENZ) * Seite 4, Absatz 4 *	1															
A	US-A-2 456 951 (KLOTSCH) * Figur 2; Spalte 4, Zeile 74 - Spalte 5, Zeile 31 *	1, 2															
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
			F 02 F F 01 P														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 09-09-1987	Prüfer WASSENAAR G.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td></td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur																	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																