



⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 84103938.1

⑪ Int. Cl. 4: F 02 F 1/32
F 01 L 3/22, F 02 F 1/38

⑭ Anmeldetag: 09.04.84

⑬ Priorität: 28.07.83 DE 3327168

⑬ Anmelder: Klöckner-Humboldt-Deutz
Aktiengesellschaft
Deutz-Mülheimer-Strasse 111 Postfach 80 05 09
D-5000 Köln 80 (DE)

⑬ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.02.85 Patentblatt 85/7

⑬ Erfinder: Neussel, Paul, Dr.
Jägerstrasse 12
D-4018 Langenfeld (DE)

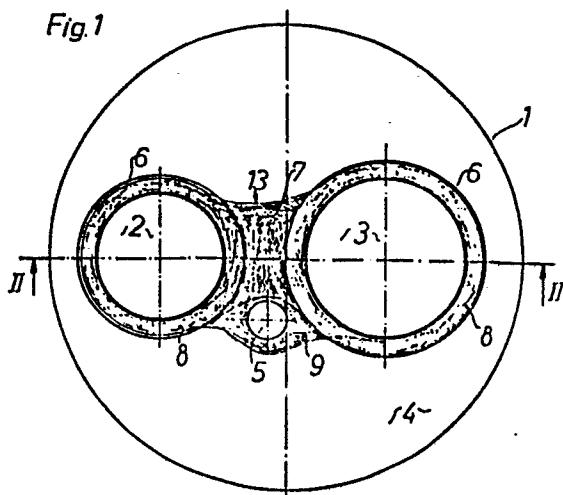
⑬ Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 17.09.86

⑬ Erfinder: Frank, Gerd
Kasperstrasse 86
D-5000 Köln 90 (DE)

⑬ Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

⑬ Zylinderkopf aus einem Eisenwerkstoff.

⑬ Es wird ein Zylinderkopf (1) aus einem Eisenwerkstoff, insbesondere Graugusszylinderkopf, für eine ventilsteuerte Brennkraftmaschine vorgeschlagen, der mit einem Ventilsitz (6) bzw. einem Ventilsitzelement (11) versehene Ventilöffnungen (2, 3) für zumindest ein Einlaß- und ein Auslaßventil aufweist. Um insbesondere der Rißanfälligkeit des Ventilsteges (13) vorzubeugen, ist zumindest der zwischen den Ventilöffnungen (2, 3) liegende Ventilstegbodenbereich (13) des Zylinderkopfes (1) gehärtet, insbesondere induktions-, flammen- oder einsatzgehärtet.





EP 84 10 3938

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Bereift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 5)
Y	DE-B-1 035 179 (SAVIEM-L.R.S.) * ganzes Dokument *	1-4	F 02 F 1/32 F 01 L 3/22 F 02 F 1/38
A		5	
Y	---	1,2	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 5, Nr. 50 (M-62)[722], 9. April 1981; & JP - A - 56 6045 (YANMAR) 22.01.1981		
Y	---	2,4	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 2, Nr. 18 (M-77)[7212], 7. Februar 1978; & JP - A - 52 134 910 (KUBOTA TEKKO) 11.11.1977		
A	---	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 5)
Y	---	3	
Y	CH-A- 450 061 (DAVEY PAXMAN & CO.) * Spalte 1, Zeilen 6-18 *		F 01 L 3/22 F 02 F 1/00
A	---	1,2,5	
A	DE-A-1 576 366 (DAVEY PAXMAN & CO.) * Seite 3, Zeile 1- Seite 4, Zeile 26; Abbildungen 1-3 *		
A	---	1	
A	FR-A-1 039 512 (DAIMLER-BENZ) * Seite 1, Spalte 1, Zeilen 1-41; Spalte 2, Zeilen 27-37; Abbildung 1 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			

Recherchenort
BERLIN

Abschlußdatum der Recherche
06-06-1986

Prüfer
NORDSTROEM U.L.N.

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 nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument
 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument