



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 896 146 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.08.1999 Patentblatt 1999/33

(51) Int. Cl.⁶: **F02F 1/42**, F02B 69/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.02.1999 Patentblatt 1999/06

(21) Anmeldenummer: **98110043.1**

(22) Anmeldetag: **29.05.1998**

(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

(71) Anmelder:
**DEUTZ Aktiengesellschaft
51063 Köln (DE)**

(30) Priorität: **06.08.1997 DE 19734007**

(72) Erfinder:
**Moser, Franz Xavier, Prof. Dr.
51515 Kürten (DE)**

(54) **Zylinderkopf zur Verwendung für Kurbelgehäuse mit unterschiedlichen
Zylinderbohrungsdurchmessern**

(57) Bei einem bekannten Vorschlag zur Hubraumvergrößerung werden die Zylinderabstände und die Zylinderdurchmesser vergrößert. Dies erfordert die Neukonstruktion aller wesentlichen Brennkraftmaschinenteile und macht darüberhinaus die Anpassung der vorhandenen Produktionsanlagen notwendig. Soll darüberhinaus die Brennkraftmaschine auch mit dem bisherigen Hubraum gebaut werden, müssen hierzu alle (bisherigen) Brennkraftmaschinenteile weitergebaut werden, so daß darüberhinaus eine große Teilevielfalt und entsprechende Bevorratung notwendig ist.

Erfindungsgemäß wird eine Hubraumvergrößerung realisiert, bei der die Teilevielfalt gering ist. Dies wird dadurch erreicht, daß der Zylinderkopf 2 für Brennkraftmaschinen mit verschiedenen Zylinderbohrungen in der Form verwendbar ist, daß der Zylinderkopf 2 für die Brennkraftmaschine mit der größten Bohrung bezüglich der Anordnung der Zylinderkopf-Befestigungen und der Gaswechselventile 4, 4a sowie der Durchmesser der Ventilteller 6 und der diese umgebenden Ventilsitzringe 7 ausgelegt ist und dabei die die Ventilteller 6 bis in den Zylinderrandbereich des mit dem Brennraum zusammenwirkenden Teils des Zylinderkopfs 2 reichen, und wobei der gleiche Zylinderkopf 2 mit Ventilsitzringen 7a bestückbar ist, die eine an eine geringere Bohrung einer weiteren Brennkraftmaschine angepaßte Reduzierung des Ventiltellerdurchmessers bewirken.

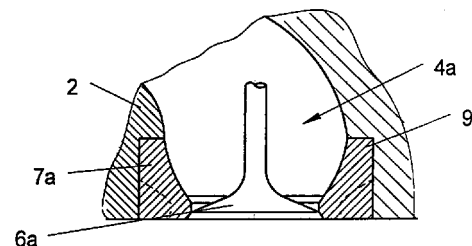


Fig. 2

EP 0 896 146 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 0043

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 611 878 A (AVL VERBRENNUNGSKRAFT MESSTECH) 24. August 1994 * Abbildung 1 * * Zusammenfassung * * Ansprüche 1-9 *	1,3,9	F02F1/42 F02B69/00
A	EP 0 732 493 A (FORD WERKE AG ; FORD MOTOR CO (GB); FORD MOTOR CO (US)) 18. September 1996 * Abbildung 1 * * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 30 *	1,3,9	
A	FR 576 485 A (LUCIER) 21. August 1924 * Seite 1, Zeile 15 - Zeile 40 * * Seite 1 *	1,9	
A	FR 2 353 714 A (RENAULT) 30. Dezember 1977 * Abbildungen 1,2 * * Ansprüche 1-4 *	1,9	
A	GB 281 347 A (LIPMAN) * Abbildung 1 * * Seite 1, Zeile 46 - Zeile 90 *	1,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F02F F02B F01B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. Juni 1999	Prüfer Wassenaar, G
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 11 0043

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.

30-06-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0611878 A	24-08-1994	AT 130399 T DE 59300957 D	15-12-1995 21-12-1995
EP 0732493 A	18-09-1996	US 5566450 A CA 2168916 A DE 69602481 D	22-10-1996 17-09-1996 24-06-1999
FR 576485 A	21-08-1924	KEINE	
FR 2353714 A	30-12-1977	KEINE	
GB 281347 A		KEINE	

EPO FORM P0481

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