



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 894 966 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.12.1999 Patentblatt 1999/48

(51) Int. Cl.⁶: **F02F 3/00, F02F 3/22**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.02.1999 Patentblatt 1999/05

(21) Anmeldenummer: **98113574.2**

(22) Anmeldetag: **21.07.1998**

(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

(30) Priorität: **30.07.1997 DE 19732880**

(71) Anmelder: **ALCAN DEUTSCHLAND GMBH
D-37075 Göttingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Dürsch, Volker
90411 Nürnberg (DE)**

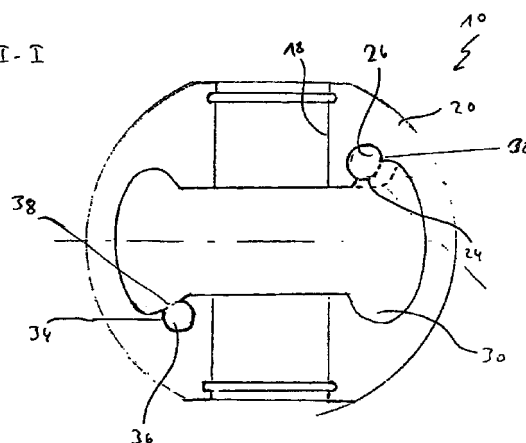
• **Tilgner, Rudolf
90449 Nürnberg (DE)**
• **Ottich, Peter
91086 Aurachtal (DE)**

(74) Vertreter:
**Füchsle, Klaus, Dipl.-Ing. et al
Hoffmann Eitle,
Patent- und Rechtsanwälte,
Arabellastrasse 4
81925 München (DE)**

(54) **Kolben für einen Verbrennungsmotor**

(57) Ein Kolben (10) für einen Verbrennungsmotor ist mit zumindest einem, in einem Kolbenkopf liegenden Kühlkanal versehen, der zumindest je eine Zuflußöffnung (32) und eine Abflußöffnung (34) aufweist. Im Anschluß an wenigstens eine der Öffnungen (32, 34) ist in einer Richtung außerhalb des Kühlkanals ein röhrenförmiger Hohlraum (26, 36) vorgesehen, der weitgehend parallel zu einem Kolbenschaft (20) verläuft, und dessen Begrenzung zumindest teilweise mit einer in Längsrichtung des röhrenförmigen Hohlraums (26, 36) verlaufenden Aussparung (24, 38) versehen ist.

Fig. 2
Schnitt I-I



EP 0 894 966 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 3574

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 19 30 302 A (MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG) 17. Dezember 1970 (1970-12-17) * Seite 6, Zeile 11 - Seite 7, Zeile 2; Abbildung 1 *	1,2,5	F02F3/00 F02F3/22
A	DE 11 19 601 B (KARL SCHMITT GESELLSCHAFT) * Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 4, Zeile 9; Abbildungen *	1,2,5,6	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 1 (M-105) '879!, 7. Januar 1982 (1982-01-07) & JP 56 124650 A (MITSUBISHI JUKOGYO K.K.), 30. September 1981 (1981-09-30) * Zusammenfassung *	1,2,5	
A	CH 127 857 A (PHILPP) * Seite 1, letzter Absatz - Seite 2, Absatz 1; Abbildung 2 *	1,2,5,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F02F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. Oktober 1999	
		Prüfer von Arx, H	
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 11 3574

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-10-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1930302	A	17-12-1970	KEINE	
DE 1119601	B		KEINE	
JP 56124650	A	30-09-1981	KEINE	
CH 127857	A		KEINE	

EPO FORM P0461

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