



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 043 503 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.03.2002 Patentblatt 2002/13

(51) Int Cl.7: **F04C 2/344, F04C 15/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.10.2000 Patentblatt 2000/41

(21) Anmeldenummer: **00105640.7**

(22) Anmeldetag: **16.03.2000**

(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

(72) Erfinder:
• **Müller, Leopold**
09120 Chemnitz (DE)
• **Kramer, Mathias**
09217 Burgstädt (DE)
• **Neukirchner, Heiko**
09126 Chemnitz (DE)

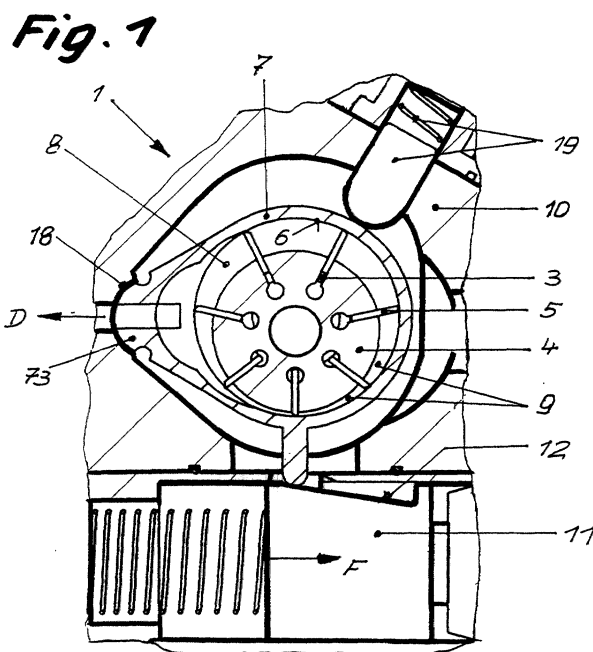
(30) Priorität: **08.04.1999 DE 19915738**

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

(54) **Mengenregelbare Flügelzellenpumpe**

(57) Um bei mengenregelbaren Flügelzellenpumpen, die als Schmiermittelpumpe im Schmiermittelkreislauf einer Brennkraftmaschine angeordnet sind, eine form- und kraftschlüssige Lagerung für den Hubring zu schaffen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, im Gehäuse eine offene Lagermulde anzuordnen, in welcher ein am Hubring radial angeformtes komplementäres La-

gersegment schwenkbar gelagert ist und am Stelling eine resultierende Kraft stetig wirken zu lassen, welche durch die beim Umlauf des Rotors und beim Fördern wirkenden Kräfte und solche eines oder mehrerer Druckelemente bestimmt ist und eine solche Wirkrichtung aufweist, dass das Lagersegment in der Lagermulde des Gehäuses kraftschlüssig gehalten ist.



EP 1 043 503 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 5640

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 5 800 131 A (LEHMANN UWE ET AL) 1. September 1998 (1998-09-01) * Spalte 6, Zeile 31 - Spalte 8, Zeile 16; Abbildung 7 *	1,3	F04C2/344 F04C15/04
Y	DE 31 35 697 A (ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN) 31. März 1983 (1983-03-31) * Seite 4, Zeile 9 - Seite 5, Zeile 20; Abbildung 2 *	1,3	
A	US 4 259 039 A (ARNOLD DIETER) 31. März 1981 (1981-03-31) * Spalte 2, Zeile 15 - Spalte 3, Zeile 13; Abbildung 1 *	1-3	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 230 (M-333), 23. Oktober 1984 (1984-10-23) & JP 59 110882 A (KAYABA KOGYO KK), 26. Juni 1984 (1984-06-26) * Zusammenfassung *	1-3	
A	DE 40 14 636 A (LINDLMAIR THOMAS) 2. Juli 1992 (1992-07-02) * Abbildungen 1-3 *	4,5	
A	FR 1 390 824 A (BREVETS AERO MECANIKES) 26. Februar 1965 (1965-02-26) * Abbildungen 1,2 *	4,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F04C
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 17. Januar 2002	Prüfer Descoubes, P
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 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 00 10 5640

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

17-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5800131	A	01-09-1998	DE	4302610 A1	04-08-1994
			BR	9406194 A	12-12-1995
			CN	1117307 A ,B	21-02-1996
			WO	9417308 A1	04-08-1994
			EP	0681656 A1	15-11-1995
			ES	2117251 T3	01-08-1998
			JP	8505919 T	25-06-1996
DE 3135697	A	31-03-1983	DE	3135697 A1	31-03-1983
US 4259039	A	31-03-1981	KEINE		
JP 59110882	A	26-06-1984	JP	1633868 C	20-01-1992
			JP	2061638 B	20-12-1990
DE 4014636	A	02-07-1992	DE	4014636 A1	02-07-1992
FR 1390824	A	26-02-1965	KEINE		

EPO FORM P0461

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