



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 831 232 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.03.1999 Patentblatt 1999/09

(51) Int. Cl.⁶: **F04C 2/14**, F04C 2/10

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.03.1998 Patentblatt 1998/13

(21) Anmeldenummer: **97114968.7**

(22) Anmeldetag: **29.08.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Bodzak, Stanislaw, Dr.**
5061 Elsbethen (AT)
• **Mayer, Hanspeter**
5400 Hallein (AT)

(30) Priorität: **19.09.1996 DE 19638332**

(54) **Zahnradpumpe**

(57) Förderpumpe mit einem in einer Pumpkammer rotierend angetriebenen Paar miteinander kämmender Zahnräder (5,9), die vorzugsweise Kraftstoff aus einem mit einem Vorratstank verbundenen Ansaugraum entlang einem zwischen der Stirnfläche der Zahnräder (5,9) und der Umfangswand der Pumpkammer gebildeten Förderkanal in einen Druckraum fördern.

Um dabei die an den Zahnrädern (5,9) auftretenden Querkräfte direkt in das Pumpengehäuse (1) einzuleiten, sind die Zahnräder (5,9) jeweils auf einem in das Gehäuse (1) der Förderpumpe ragenden, einteilig mit dem Gehäuse (1) ausgebildeten Gehäusezapfen (23,25) gelagert.

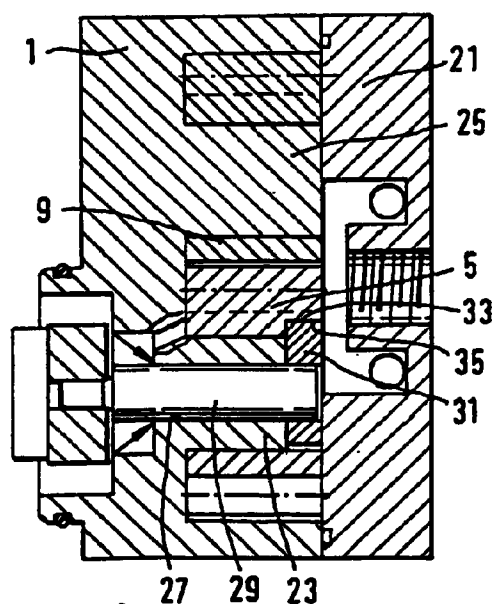


FIG. 2

EP 0 831 232 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 97 11 4968

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	FR 1 299 342 A (COY MFG. COMPANY) 7. Dezember 1962 * das ganze Dokument *	1-4, 8	F04C2/14 F04C2/10
A	DE 83 15 309 U (ROBERT BOSCH GMBH) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-4	
A	DE 589 418 C (LAMBECK) * das ganze Dokument *	1, 6	
A	DE 18 21 554 U (THALHEIM) * Anspruch 1; Abbildungen 1, 2 *	6	
A	DE 30 33 755 A (ROBERT BOSCH GMBH) 22. April 1982		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F04C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		5. Januar 1999	Dimitroulas, 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 97 11 4968

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.

05-01-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 1299342	A	07-12-1962	KEINE	
DE 8315309	U		KEINE	
DE 589418	C		KEINE	
DE 1821554	U		KEINE	
DE 3033755	A	22-04-1982	JP 57086556 A	29-05-1982

EPO FORM P0461

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