

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 130 262 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.05.2002 Patentblatt 2002/21

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.09.2001 Patentblatt 2001/36

(21) Anmeldenummer: **01102128.4**(22) Anmeldetag: **01.02.2001**

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

(71) Anmelder: **Volkswagen Aktiengesellschaft
38436 Wolfsburg (DE)**

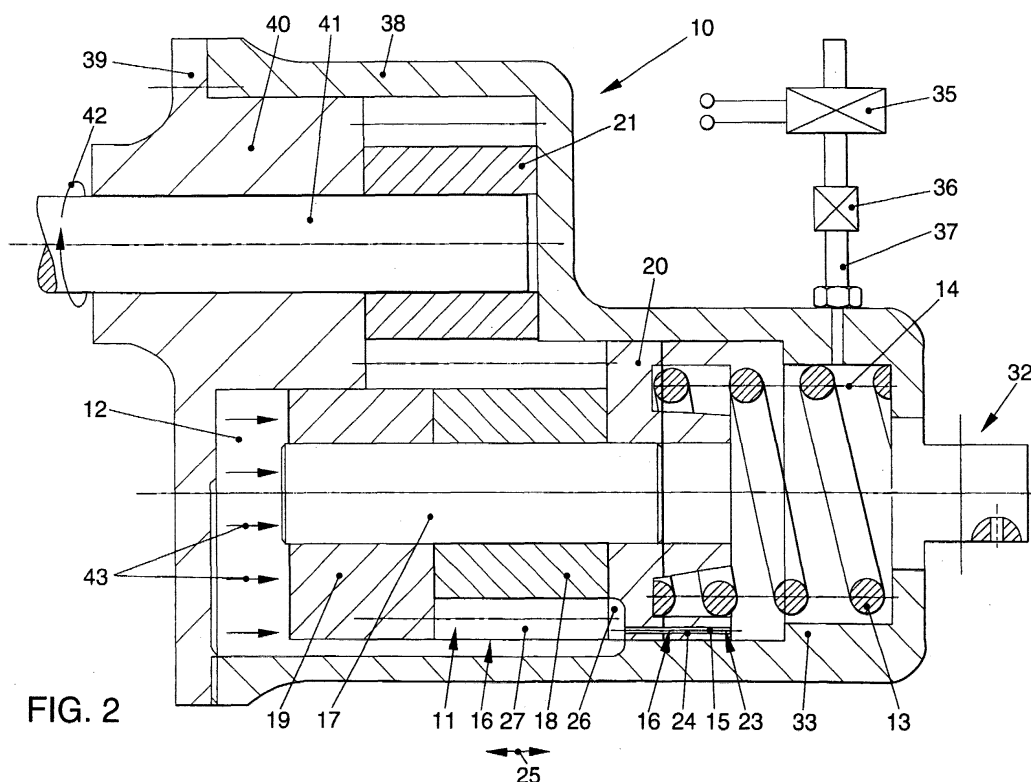
(72) Erfinder: **Voigt, Dieter, Dipl.-Ing.
38110 Braunschweig (DE)**

(30) Priorität: **06.09.2000 DE 10043842
02.03.2000 DE 10010039**

(54) Zahnradpumpe mit einer fördermengenverändernden Verschiebeeinheit

(57) Die Zahnradpumpe (10) ist mit einer fördermengenverändernden Verschiebeeinheit (11) versehen, die zwischen einer ersten Druckkammer (12) und einer zweiten, eine zusätzlich auf die Verschiebeeinheit (11) wirkende Druckfeder (13) aufweisenden Druck-

kammer (14) verschiebbar angeordnet ist. Hierbei ist vorgesehen, dass die Druckkammern (12, 14) mittels einer eine Drossel (15) aufweisenden Druckleitung (16) in hydraulischer Wirkverbindung stehen und die zweite Druckkammer (14) maximaldruckbegrenzt ist.

**FIG. 2****EP 1 130 262 A3**



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 2128

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 33 47 015 A (ALFRED TEVES) 4. Juli 1985 (1985-07-04)	1,13, 16-18 2,3	F04C15/04
Y	* Seite 5, letzter Absatz - Seite 8, Zeile 4 * * Seite 8, letzter Absatz - Seite 11, letzte Zeile; Abbildung * ----		
Y	DE 35 28 651 A (ROHS) 19. Februar 1987 (1987-02-19)	2,3,19, 25 20-22	
A	* Spalte 3, Zeile 29 - Spalte 4, Zeile 20; Abbildungen 1-10 * ----		
Y	FR 1 395 842 A (BOULANGER) 16. April 1965 (1965-04-16) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 17 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 4; Abbildungen * ----	2,19,25	
A	GB 930 913 A (SERCK RADIATORS LTD) 10. Juli 1963 (1963-07-10) * Seite 1, Zeile 41 - Seite 2, Zeile 16; Abbildung * -----	1,2,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F04C F01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. März 2002	Prüfer Kapoulas, T
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 Patendokument, 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 01 10 2128

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.

28-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3347015 A	04-07-1985	DE 3347015 A1	04-07-1985
		ES 283592 U	16-05-1985
		FR 2557215 A1	28-06-1985
		GB 2151705 A ,B	24-07-1985
		IT 1181930 B	30-09-1987
		JP 60153480 A	12-08-1985
DE 3528651 A	19-02-1987	DE 3528651 A1	19-02-1987
		EP 0221256 A1	13-05-1987
		JP 3003074 B	17-01-1991
		JP 62091679 A	27-04-1987
		US 4740142 A	26-04-1988
FR 1395842 A	16-04-1965	KEINE	
GB 930913 A	10-07-1963	KEINE	

EPO FORM P0461

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