



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 555 436 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.02.2006 Patentblatt 2006/05

(51) Int Cl.:
F04C 15/04 (0000.00)

E04G 2/18 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.07.2005 Patentblatt 2005/29

(21) Anmeldenummer: **04030757.1**

(22) Anmeldetaq: **24.12.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: 15.01.2004 DE 102004002062

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

(72) Erfinder:

- Nissen, Harry
38300 Wolfenbüttel (DE)
 - Gebauer, Klaus
38304 Wolfenbüttel (DE)
 - Hartung, Henry
38120 Braunschweig (DE)
 - Janke, André
38179 Gross Schwülper (DE)

(54) Zahnradpumpe mit Fördermengenregelung

(57) Die Erfindung betrifft eine Zahnradpumpe mit Fördermeagenregelung, die eine die Fördermenge verändernde Verschiebeeinheit (7) aufweist, die zwischen einer ersten (10) und einer zweiten (11) Druckkammer verschiebbar angeordnet ist, wobei die zweite Druckkammer (11) eine zusätzlich auf die Verschiebeeinheit (7) wirkende Druckfeder (9) aufweist. Sie löst die Aufgabe,

den Bauraum einer derartigen Zahnradpumpe zu verringern und damit auch deren Gewicht zu reduzieren. Dazu ist die erste Druckkammer (10) über ein Regelventil (12) mit der zweiten Druckkammer (11) verbunden, das über einen mit der Druckkammer (10) verbundenen Druckumwandler (13) mit einem mit diesem gekoppelten Steuergerät (14) mit einem entsprechenden Kennfeld wirkverbunden ist.

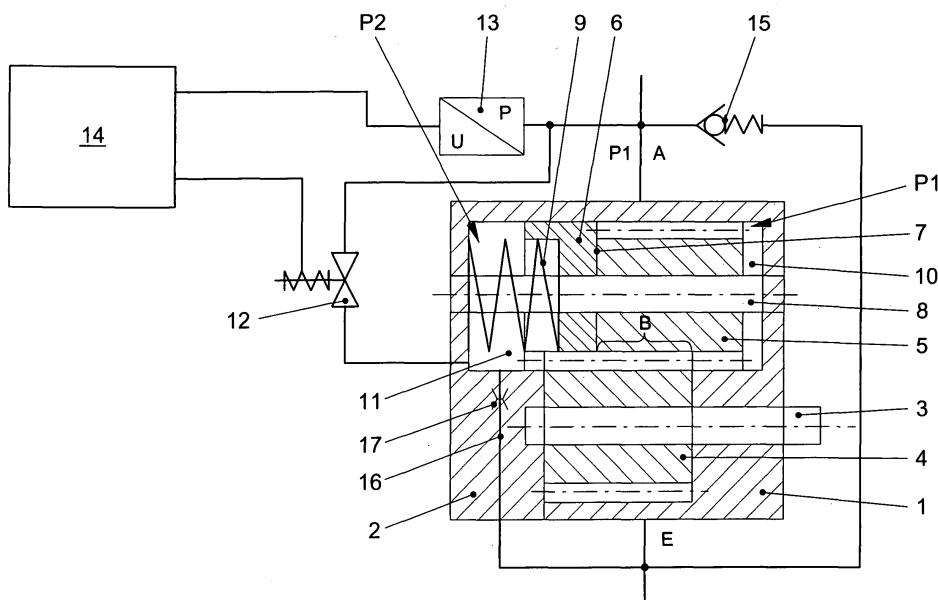


FIG. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 100 43 842 A1 (VOLKSWAGEN AG) 6. September 2001 (2001-09-06) * Spalte 5, Zeile 26 - Spalte 6, Zeile 25; Abbildungen 1,2 * ----- A DE 33 47 015 A1 (ALFRED TEVES GMBH) 4. Juli 1985 (1985-07-04) * Seite 9 - Seite 11; Abbildung * ----- A,D DE 101 44 693 A1 (VOLKSWAGEN AG) 27. März 2003 (2003-03-27) * das ganze Dokument * ----- A DE 15 53 234 A1 (TUCHENHAGEN, OTTO) 19. März 1970 (1970-03-19) * das ganze Dokument * -----	1-6	F04C15/04 F04C2/18
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			F04C F01C
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		8. Dezember 2005	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			

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

EP 04 03 0757

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.

08-12-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10043842	A1	06-09-2001	KEINE		
DE 3347015	A1	04-07-1985	ES FR GB IT JP	283592 U 2557215 A1 2151705 A 1181930 B 60153480 A	16-05-1985 28-06-1985 24-07-1985 30-09-1987 12-08-1985
DE 10144693	A1	27-03-2003	KEINE		
DE 1553234	A1	19-03-1970	KEINE		