



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.11.2016 Patentblatt 2016/47

(51) Int Cl.:
F04C 2/10^(2006.01) F04C 15/06^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.08.2011 Patentblatt 2011/33

(21) Anmeldenummer: **11000603.8**

(22) Anmeldetag: **26.01.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Geräte- und Pumpenbau GmbH, Dr. Eugen Schmidt**
98673 Merbelsrod / Thüringen (DE)

(72) Erfinder: **Blehschmidt, Andreas**
98544 Zella-Mehlis/Thüringen (DE)

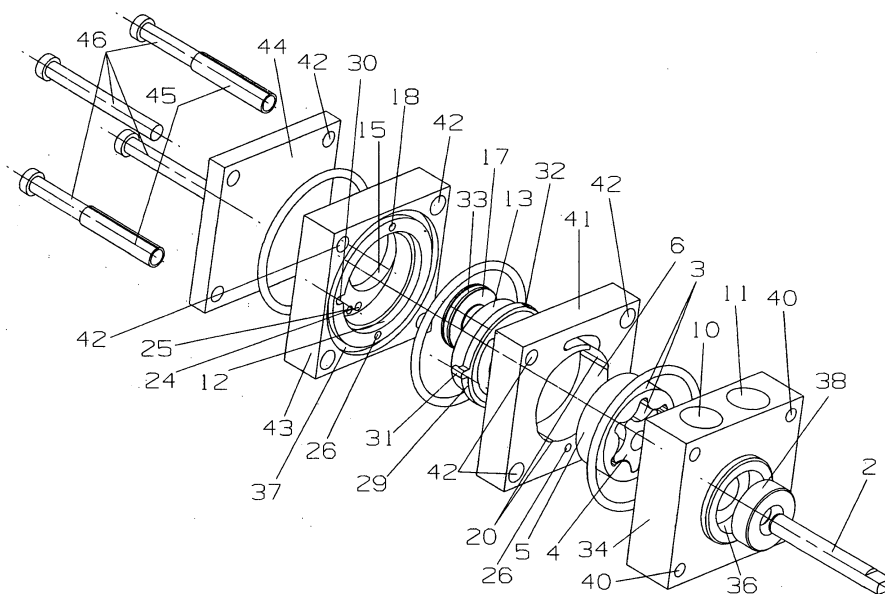
(30) Priorität: **16.02.2010 DE 102010008062**

(54) **Zahnringpumpe**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zahnringpumpe für flüssige Medien mit einem in einem Pumpengehäuse angeordneten, von einer Antriebswelle angetriebenen Laufradsatz.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine hochdynamische Zahnringpumpe zu entwickeln, die auch bei sehr kleiner Baugröße kostengünstig herstellbar ist. Die erfindungsgemäße Zahnringpumpe zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass im Pumpengehäuse (1) dem Laufradsatz (3) in axialer Richtung benachbart, ein in einer Ausgleichskolbenführung (12) des Pumpengehäuses (1) verdrehsicher geführter, stirnwandseitig am Au-

ßenrotor (5) des Laufradsatzes (3) anliegender Ausgleichskolben (13), mit einer in diesem Ausgleichskolben (13) befindlichen Lagerbohrung (14) in der die Antriebswelle (2) des Laufradsatzes (3) drehbar gelagert ist, angeordnet ist, wobei dem Laufradsatz (3) gegenüberliegend am Ausgleichskolben (13) ein in einer Steuerkolbenführung (15) geführter, über einen Steuerdruckraum (16) druckbeaufschlagbarer Steuerkolben (17) anliegt, und der Steuerdruckraum (16) über Druckkanäle (18) und Druckkammer (19) direkt mit der Druckniere (9) über den Druckanschlusskanal (11) verbundenen ist.



Figur 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 0603

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 25 32 091 A1 (HOHENZOLLERN HUETTENVERWALT) 3. Februar 1977 (1977-02-03) * Seite 7, Absatz 2; Abbildung 1 * -----	1,2,4-10	INV. F04C2/10 F04C15/06
A	DE 34 02 710 A1 (EISENMANN SIEGFRIED DIPL ING) 8. August 1985 (1985-08-08) * das ganze Dokument * -----	1-10	
A	EP 2 143 935 A1 (CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]) 13. Januar 2010 (2010-01-13) * das ganze Dokument * -----	1-10	
A	DE 11 96 507 B (BOSCH GMBH ROBERT) 8. Juli 1965 (1965-07-08) * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04C F01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. Oktober 2016	Prüfer Alquezar Getan, M
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 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 11 00 0603

5 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.

14-10-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 2532091	A1	03-02-1977	DE 2532091 A1 JP S5213105 A	03-02-1977 01-02-1977
15	DE 3402710	A1	08-08-1985	DE 3402710 A1 JP S60159375 A US 4666382 A	08-08-1985 20-08-1985 19-05-1987
20	EP 2143935	A1	13-01-2010	KEINE	
	DE 1196507	B	08-07-1965	KEINE	
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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