

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 046 819 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**05.06.2002 Patentblatt 2002/23**

(51) Int Cl. 7: **F04C 2/10, F04C 15/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**25.10.2000 Patentblatt 2000/43**

(21) Anmeldenummer: **00108204.9**

(22) Anmeldetag: **14.04.2000**

(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**

(30) Priorität: **19.04.1999 DE 19917593**

(71) Anmelder: **Hydraulik-Ring GmbH  
09212 Limbach-Oberfrohna (DE)**

(72) Erfinder: **Unsöld, Manfred  
97848 Rechtenbach (DE)**

(74) Vertreter: **Jackisch-Kohl, Anna-Katharina  
Patentanwälte  
Jackisch-Kohl & Kohl  
Stuttgarter Strasse 115  
70469 Stuttgart (DE)**

### (54) **Hydraulische Verdrängermaschine**

(57) Bei der hydraulischen Verdrängermaschine erfolgt die stirnseitige Abdichtung rotierender Verdränger über eine Druckplatte (42). Sie wird über ein Regelventil (62) mit einem Druck beaufschlagt, über den die Größe des Dichtspaltes beeinflussbar ist. Erfindungsgemäß hat das Regelventil (62) einen eine Meßblende ausbildenden Hohlkolben, über den ein Rücklaufanschluß, ein zum Verbraucher führender Anschluß und ein hydraulisch mit der Druckplatte (42) verbundener Steueranschluß ansteuerbar sind. Die Verdrängermaschine wird vorzugsweise als Zahnradmaschine ausgebildet. Das Regelventil zeichnet sich durch einen äußerst kompakten Aufbau aus, so daß das Gehäuse (1) der Verdrängermaschine sehr einfach ausgebildet werden kann.

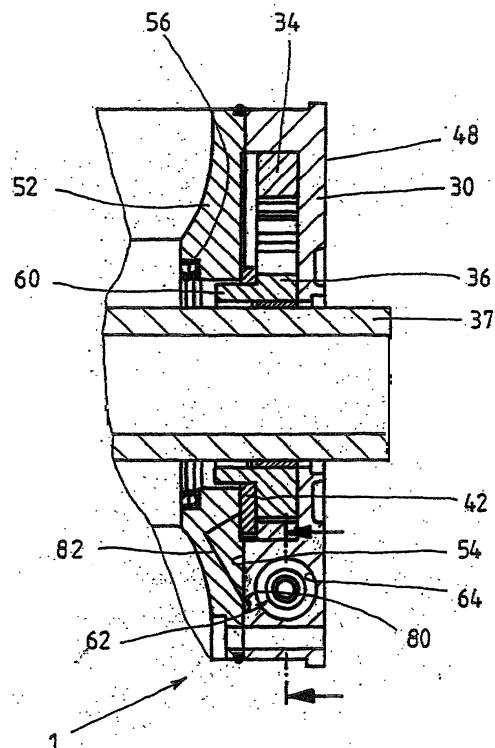


FIG.3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 8204

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 3 301 192 A (MORRELL DON P) 31. Januar 1967 (1967-01-31) * Spalte 2, Zeile 13 - Spalte 3, Zeile 27; Abbildung 1 * * Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 3, Zeile 39 *	1,2	F04C2/10 F04C15/04
Y	DE 31 37 001 A (SCHOPF WALTER) 24. März 1983 (1983-03-24) * Seite 11, Zeile 27 - Seite 15, Zeile 28; Abbildungen 1,3 *	1,2	
A	US 4 014 630 A (DRUTCHAS GILBERT H) 29. März 1977 (1977-03-29) * Spalte 4, Zeile 50 - Spalte 7, Zeile 62; Abbildungen 1,3,4 *	1	
A	US 3 822 965 A (DRUTCHAS G ET AL) 9. Juli 1974 (1974-07-09) * Spalte 7, Zeile 7 - Spalte 8, Zeile 10; Abbildungen 1,11 *	1,2	
A	GB 2 238 355 A (ULTRA HYDRAULICS LTD) 29. Mai 1991 (1991-05-29) * Seite 3, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 9; Abbildung 2 *	1-13	F04C RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	11. Januar 2002		Descoubes, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 8204

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-13

Hydraulische Verdrängermaschine mit einer Regeleinrichtung

2. Ansprüche: 14-15

Regelventil

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

EP 00 10 8204

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.

11-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3301192	A	31-01-1967	KEINE			
DE 3137001	A	24-03-1983	DE	3137001 A1	24-03-1983	
			DE	3210759 A1	06-10-1983	
US 4014630	A	29-03-1977	AR	210923 A1	30-09-1977	
			AT	350401 B	25-05-1979	
			AT	908676 A	15-10-1978	
			BE	849198 A1	01-04-1977	
			BR	7608091 A	22-11-1977	
			CA	1066950 A1	27-11-1979	
			DE	2655589 A1	16-06-1977	
			DK	553176 A ,B,	10-06-1977	
			FR	2334849 A1	08-07-1977	
			GB	1552367 A	12-09-1979	
			IT	1065530 B	25-02-1985	
			JP	1211625 C	12-06-1984	
			JP	52076708 A	28-06-1977	
			JP	58043596 B	28-09-1983	
			LU	76334 A1	09-06-1977	
			MX	143744 A	03-07-1981	
			NL	7613534 A	13-06-1977	
US 3822965	A	09-07-1974	AR	198447 A1	21-06-1974	
			AU	6196173 A	01-05-1975	
			CA	995976 A1	31-08-1976	
			DE	2354352 A1	09-05-1974	
			ES	420137 A1	01-05-1976	
			FR	2205945 A5	31-05-1974	
			GB	1445365 A	11-08-1976	
			IT	1009532 B	20-12-1976	
			JP	951076 C	27-04-1979	
			JP	49078208 A	27-07-1974	
			JP	53030362 B	26-08-1978	
			SE	397865 B	21-11-1977	
			US	RE29456 E	25-10-1977	
GB 2238355	A	29-05-1991	KEINE			