

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 331 393 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.12.2003 Patentblatt 2003/49

(51) Int Cl. 7: F04B 17/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.07.2003 Patentblatt 2003/31

(21) Anmeldenummer: 03000892.4

(22) Anmeldetag: 16.01.2003

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

(30) Priorität: 17.01.2002 DE 10201790

(71) Anmelder: Inventas AG
6340 Baar (ZG) (CH)

(72) Erfinder: Poirtel, Robert
6300 Zug (CH)

(74) Vertreter: Riebling, Peter, Dr.-Ing.
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)

(54) Hydraulisches Antriebssystem mit Schwinganker-Kolbenpumpe

(57) Die vorliegende Erfindung beschreibt eine Schwingankerkolbenpumpe mit Magnetantrieb, dadurch gekennzeichnet, dass im Anschluss an eine Dosiervolumenpumpe an deren Gehäuse unmittelbar abdichtend, axial gerichtet eine Zylinderbüchse angeschlossen ist, in der wenigstens ein hydraulisch beweg-

barer Arbeitskolben verschiebbar ist, so dass sie zusammen einen durchgehenden Bauteilkörper ausbilden. Das zur Betätigung der Schwingankerkolbenpumpe verwendete Öl wird in einem geschlossenen, luftfreien Kreislauf vorgespannt geführt, so dass immer ein konstanter Volumenstrom gegeben ist.

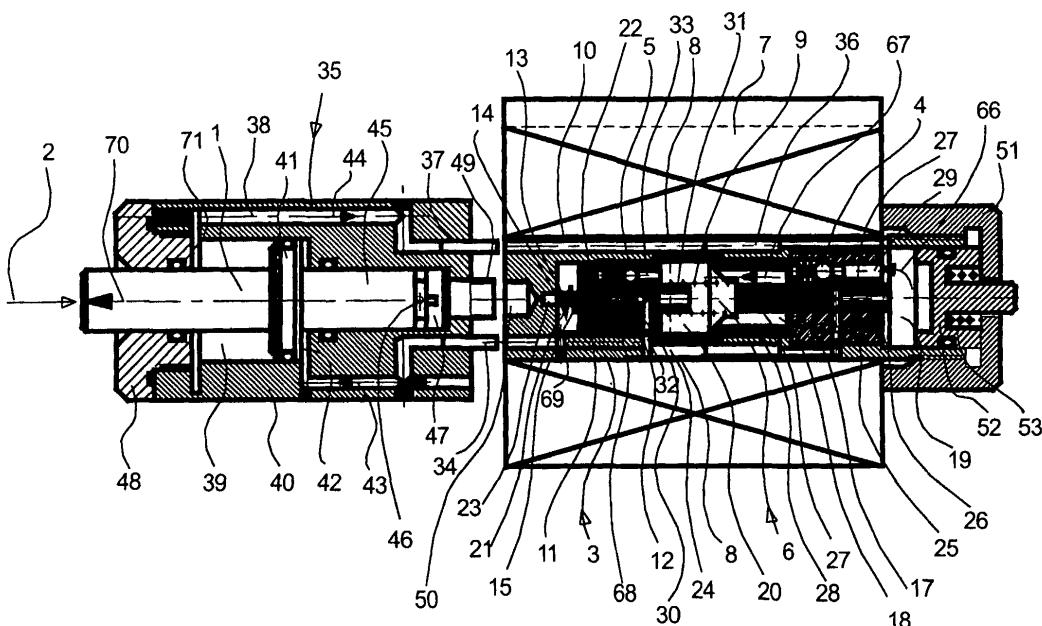


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 0892

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 458 487 A (ICHIDA SHUNJI ET AL) 10. Juli 1984 (1984-07-10) * das ganze Dokument *	1-7,10	F04B17/04
X	US 4 201 522 A (NOMURA HIDEO ET AL) 6. Mai 1980 (1980-05-06) * das ganze Dokument *	1	
X	EP 0 065 011 A (YAMATAKE HONEYWELL CO LTD) 24. November 1982 (1982-11-24) * das ganze Dokument *	1	
A	GB 1 049 314 A (INT STANDARD ELECTRIC CORP) 23. November 1966 (1966-11-23) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 42 24 084 A (SCHIENLE MANFRED ; SCHULZE ECKEHART (DE)) 14. April 1994 (1994-04-14) * das ganze Dokument *	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)			
F04B			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15. Oktober 2003	Dimitroulas, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 03 00 0892

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.

15-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4458487	A	10-07-1984	JP	57122175 A		29-07-1982
			JP	57079372 A		18-05-1982
			JP	57086673 A		29-05-1982
			JP	57086676 A		29-05-1982
			AU	7801681 A		21-05-1982
			DK	287782 A		25-06-1982
			EP	0065012 A1		24-11-1982
			WO	8201577 A1		13-05-1982
US 4201522	A	06-05-1980	JP	1370027 C		25-03-1987
			JP	54016703 A		07-02-1979
			JP	61032511 B		28-07-1986
EP 0065011	A	24-11-1982	JP	58021080 A		07-02-1983
			JP	57079375 A		18-05-1982
			JP	1401893 C		28-09-1987
			JP	57079376 A		18-05-1982
			JP	62006154 B		09-02-1987
			JP	1221457 C		26-07-1984
			JP	57084924 A		27-05-1982
			JP	58053245 B		28-11-1983
			JP	1399256 C		07-09-1987
			JP	57090479 A		05-06-1982
			JP	62006150 B		09-02-1987
			AU	7801581 A		21-05-1982
			DK	282382 A		23-06-1982
			EP	0065011 A1		24-11-1982
			WO	8201576 A1		13-05-1982
GB 1049314	A	23-11-1966		KEINE		
DE 4224084	A	14-04-1994	DE	4224084 A1		14-04-1994
			AT	161613 T		15-01-1998
			DE	59307899 D1		05-02-1998
			WO	9402741 A1		03-02-1994
			EP	0651858 A1		10-05-1995