

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 260 712 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.07.2004 Patentblatt 2004/30

(51) Int Cl. 7: F04B 53/14

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.11.2002 Patentblatt 2002/48

(21) Anmeldenummer: 02004477.2

(22) Anmeldetag: 27.02.2002

(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

(30) Priorität: 25.05.2001 DE 10125669

(71) Anmelder: Hammelmann Maschinenfabrik GmbH
59302 Oelde (DE)

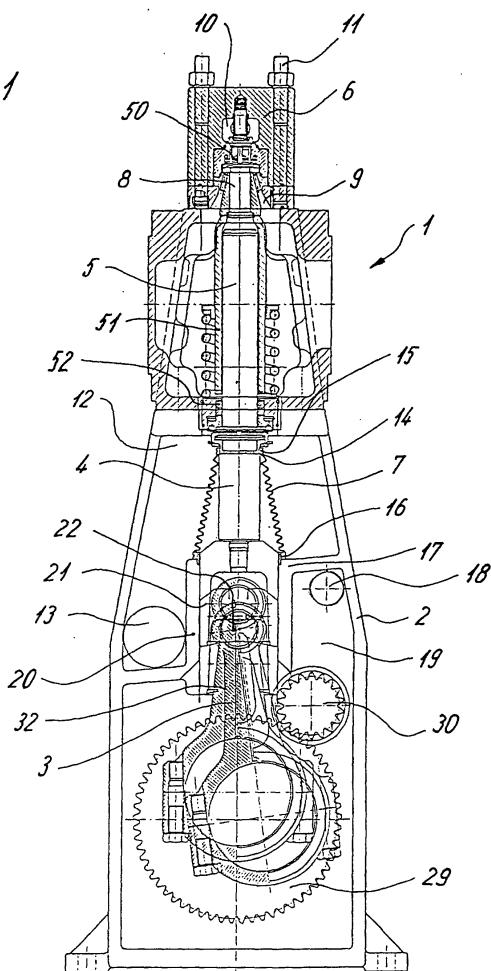
(72) Erfinder: Notzon, Stephan, Dr.
33442 Herzebrock (DE)

(74) Vertreter: Dantz, Jan Henning et al
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(54) Pumpe, insbesondere Plungerpumpe

(57) Eine Pumpe (1), insbesondere eine Plungerpumpe umfasst einen Kurbeltrieb (3), der einen in einem Gehäuse angeordneten und in einer Aufnahme (51) geführten Plunger (5) oszillierend antreibt, und einem an dem Gehäuse (2) festgelegten Pumpenkopf (6) zur Leitung des von einem Saugraum (9) abgezogenen mit Druck beaufschlagten Fluids, wobei das Gehäuse (2) den Kurbeltrieb (3) und den Plunger (5) umgibt. Erfindungsgemäß sind am Plunger (5) elastische Dichtmittel (7) festgelegt, die eine druckdichte Abdichtung zu einem unteren den Kurbeltrieb (3) enthaltenden Gehäuseraum (13) bereitstellen. Dadurch kann in dem Gehäuse ein Zwischenraum (12) mit Luft gefüllt sein, der hermetisch von dem unteren Gehäuseraum (19) mit dem Kurbeltrieb (3) abgetrennt ist.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 4477

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 1 414 675 A (ITO K) 19. November 1975 (1975-11-19) * das ganze Dokument *	1-10	F04B53/14
X	FR 2 273 961 A (VENDITI BERNARD) 2. Januar 1976 (1976-01-02) * das ganze Dokument *	1-10	
X	US 4 087 213 A (HADAMA SHIGEYUKI) 2. Mai 1978 (1978-05-02) * das ganze Dokument *	1-10	
A	US 4 824 342 A (BUCK MICHAEL D) 25. April 1989 (1989-04-25) * das ganze Dokument *	1-10	
A	EP 0 317 716 A (SOILMEC SPA) 31. Mai 1989 (1989-05-31) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	26. Mai 2004	Olona Laglera, C	
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 Anmeldedatum 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		

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

EP 02 00 4477

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

26-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1414675	A	19-11-1975	JP	855555 C	14-04-1977	
			JP	49030903 A	19-03-1974	
			JP	51027481 B	13-08-1976	
FR 2273961	A	02-01-1976	FR	2273961 A1	02-01-1976	
US 4087213	A	02-05-1978	JP	53012503 A	04-02-1978	
			DE	2654127 A1	26-01-1978	
US 4824342	A	25-04-1989	KEINE			
EP 0317716	A	31-05-1989	IT	1213730 B	29-12-1989	
			DE	3866519 D1	09-01-1992	
			EP	0317716 A2	31-05-1989	
			ES	2027358 T3	01-06-1992	