

(19)



(11)

EP 2 278 161 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.11.2011 Patentblatt 2011/48

(51) Int Cl.:
F04B 1/04 (2006.01) **F04B 1/053** (2006.01)
F04B 9/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.01.2011 Patentblatt 2011/04

(21) Anmeldenummer: **10001073.5**

(22) Anmeldetag: **03.02.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Baudat GmbH & Co. KG**
88525 Dürmentingen (DE)

(72) Erfinder: **Wolter, Daniel**
88525 Dürmentingen (DE)

(74) Vertreter: **Dobler, Markus**
Otten, Roth, Dobler & Partner Patentanwälte
Grosstobeler Strasse 39
88276 Ravensburg / Berg (DE)

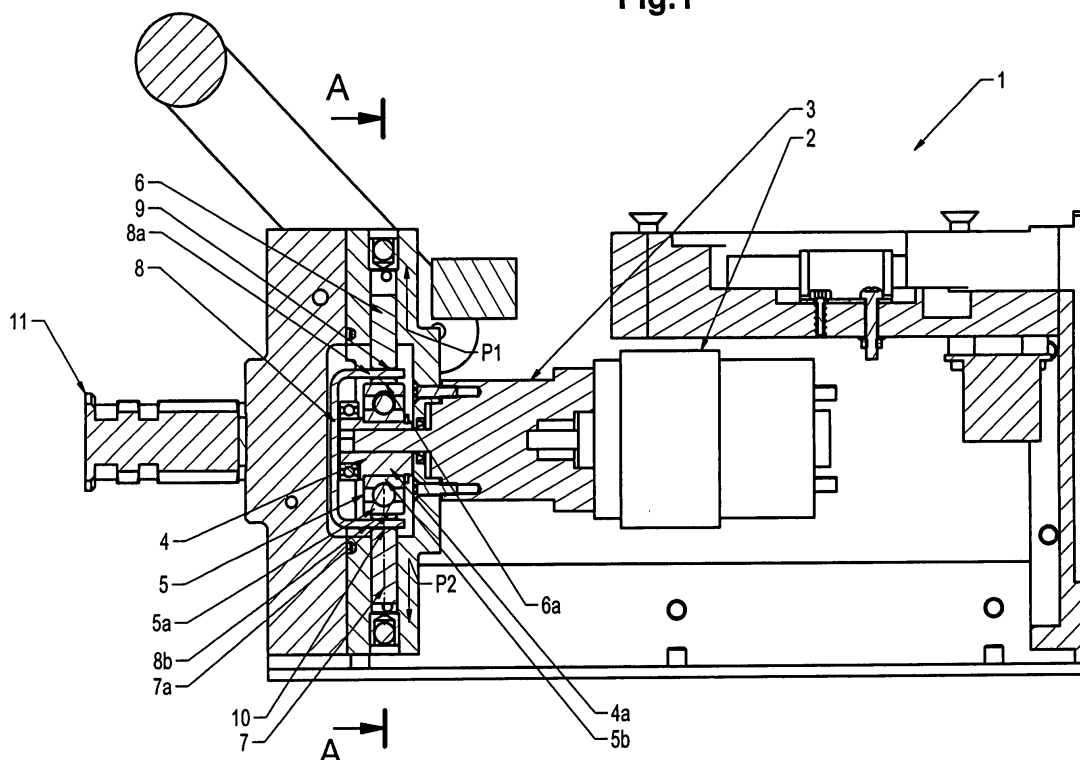
(30) Priorität: **09.03.2009 DE 202009003133 U**

(54) **Kolbenpumpe mit mehreren Kolben**

(57) Es wird eine Kolbenpumpe mit mehreren Kolben (6, 7) vorgeschlagen, die über einen Exzenter (4) angetrieben werden, wobei der Exzenter (4) auf die Kolben

(6, 7) lediglich eine Druckkraft ausübt. Erfindungsgemäß sind die Kolben (6, 7) über ein Element (8), das im Betrieb der Kolbenpumpe zumindest Zugkräfte aufnehmen kann, miteinander verbunden.

Fig.1



EP 2 278 161 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 00 1073

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 22 43 137 A1 (LANGEN & CO. [DE]) 14. März 1974 (1974-03-14) * Abbildungen 1,2 * * Seite 5, Zeile 2 - Seite 6, Zeile 7 * -----	1-9	INV. F04B1/04 F04B1/053 F04B9/04
X	US 2 271 570 A (PARDEE, HARVEY S. [US]) 3. Februar 1942 (1942-02-03) * Abbildungen 4,5,6,7 * * Seite 2, Spalte 1, Zeile 37 - Seite 2, Spalte 2, Zeile 64 * -----	1-8	
X	DE 195 03 621 A1 (ROBERT BOSCH GMBH [DE]) 8. August 1996 (1996-08-08) * Abbildungen 1-4 * * Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 52 * -----	1-7,9	
X	EP 0 666 418 A1 (ROBERT BOSCH GMBH [DE]) 9. August 1995 (1995-08-09) * Abbildungen 1,2 * * Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 38 * -----	1-7,9	
A	DE 196 35 164 A1 (ROBERT BOSCH GMBH [DE]) 5. März 1998 (1998-03-05) * Spalte 4, Zeile 41 - Zeile 47 * * Abbildung 1 * -----	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. Oktober 2011	Prüfer Gnächtel, Frank
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 : mündliche 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 00 1073

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

20-10-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 2243137	A1	14-03-1974	KEINE		
US 2271570	A	03-02-1942	KEINE		
DE 19503621	A1	08-08-1996	CN	1145657 A	19-03-1997
			WO	9623974 A1	08-08-1996
			EP	0774072 A1	21-05-1997
			JP	3883570 B2	21-02-2007
			JP	H09511307 A	11-11-1997
			US	5897302 A	27-04-1999
EP 0666418	A1	09-08-1995	JP	7224755 A	22-08-1995
			US	5573386 A	12-11-1996
DE 19635164	A1	05-03-1998	WO	9809075 A1	05-03-1998
			EP	0862693 A1	09-09-1998
			JP	H11514722 A	14-12-1999
			US	5937734 A	17-08-1999

EPO FORM P0461

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