



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.12.2013 Patentblatt 2013/51

(51) Int Cl.:
F04B 1/04 (2006.01) F04B 53/10 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.08.2009 Patentblatt 2009/32

(21) Anmeldenummer: **09150286.4**

(22) Anmeldetag: **09.01.2009**

(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 TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder:
• **Jarchau, Michael**
59302 Oelde (DE)
• **Sommerkamp, Axel**
59302 Oelde (DE)

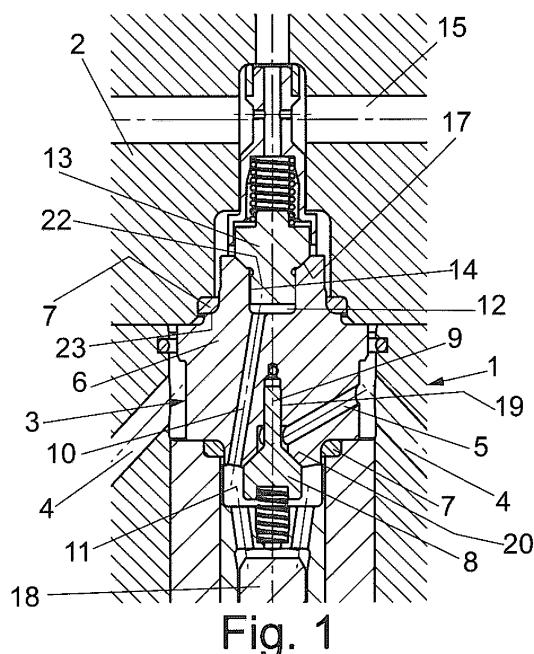
(30) Priorität: **01.02.2008 DE 202008001458 U**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

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

(54) **Hochdruckventilanordnung**

(57) Hochdruckventilanordnung, mit einem in einen Flansch (2) ragenden und diesem gegenüber mittels einer statischen Ringdichtung (7) abgedichteten Ventilkörper (6), der an einer Seite mit einem Schließkörper (8) ein Saugventil und an seiner gegenüberliegenden Seite mit einem Stößel (13) ein Druckventil bildet, die durch einen Kanal (10) in Verbindung stehen, wobei der Schließkörper (8) und der Stößel (13) federbelastet axial verschiebbar gelagert sind, wobei der Kanal (10) druckseitig in eine im Ventilkörper (6) vorgesehene Druckkammer (12) mündet, die sich in überwiegendem Maße in axialer Richtung des Stößels (13) oberhalb der Unterkante (23) der Ringdichtung (7) erstreckt.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 15 0286

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 605 449 A (REED GLEN E [US]) 25. Februar 1997 (1997-02-25) * Spalte 3, Zeile 39 - Spalte 5, Zeile 42; Abbildung 2 *	1-11	INV. F04B1/04 F04B53/10
X	DE 34 04 520 A1 (URACA PUMPEN [DE]) 14. August 1985 (1985-08-14) * Seite 13, Zeile 20 - Seite 15, Zeile 5; Abbildung *	1-11	
X	DE 196 04 132 A1 (HAMMELMANN PAUL MASCHF [DE]) 7. August 1997 (1997-08-07) * Spalte 2, Zeilen 21-41; Abbildung *	1-11	
X	US 3 820 922 A (BUSE F ET AL) 28. Juni 1974 (1974-06-28) * Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 5, Zeile 36; Abbildungen 3,4 *	1-11	
A	US 3 526 246 A (LEITGEB ANTON) 1. September 1970 (1970-09-01) * Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 3, Zeile 19; Abbildung 1 *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 4 111 392 A (EDELMAUN GUNTHER) 5. September 1978 (1978-09-05) * Abbildung *	1,8-10	F04B
A	US 6 435 010 B1 (JOHNSON JOHN LESLIE [US] ET AL) 20. August 2002 (2002-08-20) * Abbildung 9 *	1,8,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. November 2013	Prüfer Hatzenbichler, C
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 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	

 1
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 09 15 0286

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.

07-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5605449	A	25-02-1997	KEINE		

DE 3404520	A1	14-08-1985	DE	3404520 A1	14-08-1985
			IN	162824 A1	16-07-1988
			IT	1221055 B	21-06-1990
			JP	S60209679 A	22-10-1985
			US	4616983 A	14-10-1986

DE 19604132	A1	07-08-1997	AU	705265 B2	20-05-1999
			AU	1240097 A	14-08-1997
			DE	19604132 A1	07-08-1997
			DK	0789147 T3	18-02-2002
			EP	0789147 A2	13-08-1997
			ES	2166476 T3	16-04-2002
			JP	3954143 B2	08-08-2007
			JP	H09228965 A	02-09-1997
			US	5848880 A	15-12-1998

US 3820922	A	28-06-1974	KEINE		

US 3526246	A	01-09-1970	KEINE		

US 4111392	A	05-09-1978	KEINE		

US 6435010	B1	20-08-2002	KEINE		

EPO FORM P0481

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