



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.01.2014 Patentblatt 2014/02

(51) Int Cl.:
F01P 7/16 (2006.01) **G05D 23/02** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.06.2011 Patentblatt 2011/24

(21) Anmeldenummer: **10176789.5**

(22) Anmeldetag: **15.09.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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:
BA ME RS

(72) Erfinder:
• **Auweder, Andreas**
71665 Vaihingen/Enz (DE)
• **Willers, Eike**
70469 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **15.09.2009 DE 102009042496**

(74) Vertreter: **Grael, Andreas et al**
Grael IP
Patentanwaltskanzlei
Presselstrasse 10
70191 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **Behr Thermot-tronik GmbH**
70806 Kornwestheim (DE)

(54) **Mehrwege-Ventil mit geringem Druckverlust**

(57) Die Erfindung betrifft ein Mehrwege-Ventil (1) mit einem Zulauf (2), einem Ablauf (3) und einem Kurzschlusskanal (5) und mit einer zwischen dem Zulauf (2) und dem Ablauf (3) angeordneten Hauptventil-Einheit (4) umfassend einen Ventilsitz (41) und einen damit zusammenwirkenden Ventilkörper (40), wobei die Hauptventil-Einheit (4) als Schrägsitzventil ausgebildet ist so dass der Ventilsitz (41) diagonal zwischen Zulauf (2) und Ablauf (3) unter Bildung eines Winkels $0^\circ < |\alpha| < 90^\circ$ mit einer Strömungsrichtung angeordnet ist und der Ventilkörper (40) zumindest teilweise in dem Kurzschlusskanal (5) verschieblich gelagert ist.

Die Erfindung betrifft weiter ein Verfahren zum Reduzieren des Druckverlusts in einem Mehrwege-Ventil (1).

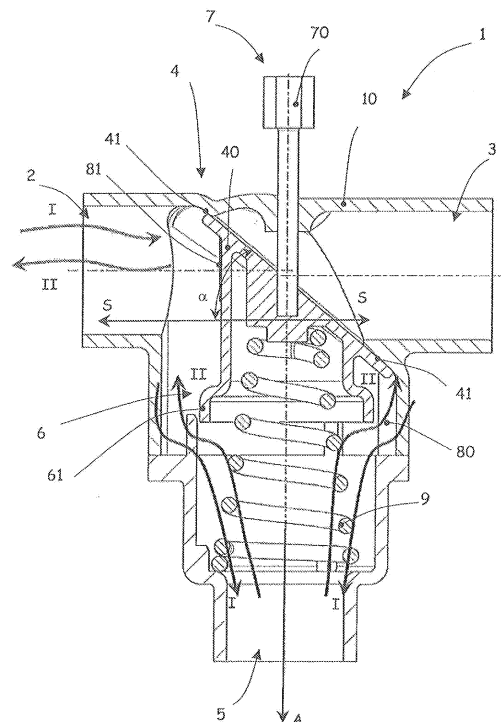


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 17 6789

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 320 552 A (ROVER GROUP [GB]) 24. Juni 1998 (1998-06-24) * Seite 10, Absätze 2,4; Abbildungen 1-3 *	1,3,6,7, 10,11	INV. F01P7/16 G05D23/02
X	EP 0 098 979 A1 (BEHR THOMSON DEHNSTOFFREGLER [DE]) 25. Januar 1984 (1984-01-25) * Seite 5, Absätze 2,3; Abbildung 1 *	1,3,6,7, 10,11	
X	DE 87 02 534 U1 (GUSTAV WAHLER GMBH) 23. Juni 1988 (1988-06-23) * Seite 5, Absatz 1 - Seite 6, Absatz 1; Abbildung 2 *	1,3,6,7, 11	
A	DE 196 46 295 A1 (WAHLER GMBH & CO GUSTAV [DE]) 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Spalte 5, Zeilen 36-61; Abbildung 2 *	8,9	
A	WO 03/074911 A2 (ENGINEERED MACHINED PRODUCTS I [US]; COUSINEAU CORY [US]; LASECKI MIKE) 12. September 2003 (2003-09-12) * Abbildungen 5,6 *	4,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F01P G05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. November 2013	Prüfer Luta, Dragos
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 : nichtschriftliche 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 17 6789

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.

28-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2320552 A	24-06-1998	KEINE	
EP 0098979 A1	25-01-1984	DE 3226104 A1	26-01-1984
		EP 0098979 A1	25-01-1984
		JP S5923028 A	06-02-1984
		US 4522334 A	11-06-1985
DE 8702534 U1	23-06-1988	KEINE	
DE 19646295 A1	14-05-1998	KEINE	
WO 03074911 A2	12-09-2003	AU 2003225645 A1	16-09-2003
		CA 2477958 A1	12-09-2003
		EP 1488147 A2	22-12-2004
		JP 2005519249 A	30-06-2005
		MX PA04008483 A	06-12-2004
		US 2003217775 A1	27-11-2003
		WO 03074911 A2	12-09-2003

EPO FORM P0461

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