

(19)



(11)

EP 2 280 179 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

13.11.2013 Patentblatt 2013/46

(51) Int Cl.:

F15B 13/01 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

02.02.2011 Patentblatt 2011/05(21) Anmeldenummer: **10006382.5**(22) Anmeldetag: **19.06.2010**

(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**

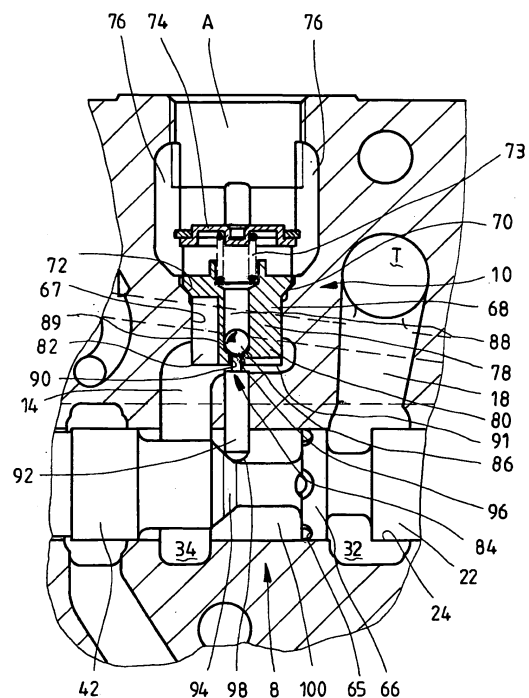
Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME RS• **Albrecht, Andreas****70437 Stuttgart (DE)**• **Grammer, Markus****70439 Stuttgart (DE)**• **Knapper, Steffen****71665 Vaihingen/Enz (DE)**(30) Priorität: **27.07.2009 DE 102009034616**(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH****70469 Stuttgart (DE)**(74) Vertreter: **Thürer, Andreas****c/o Bosch Rexroth AG****Zum Eisengiesser 1****97816 Lohr am Main (DE)**

(72) Erfinder:

• **Kunz, Reiner****74343 Sachsenheim (DE)**(54) **Wegeventilanordnung**

(57) Offenbart ist eine Wegeventilanordnung mit einem einen Ventilschieber (22) aufweisenden Wegeventil (8). Über dieses ist eine Druckmittelverbindung zwischen einem Druckanschluss (P), einem Tankanschluss (T) und zumindest einem Arbeitsanschluss (A,B) steuerbar. In einem mit dem Arbeitsanschluss (A) verbundenen Arbeitskanal (14) ist ein Sperrventil (10) angeordnet. Der Druck im Arbeitskanal ist mit einer Entlastungseinheit (10,65,100) abbaubar, wobei die Druckmittelverbindung zwischen dem Arbeitskanal und dem Tankanschluss durch den Ventilschieber gesperrt ist. Die Entlastungseinheit hat einen Zwischenraum (100), der im Druckmittelströmungspfad zwischen dem Sperrventil (10) und einer den Arbeitskanal zum Tankanschluss absperrenden Steuerkante (65) des Ventilschiebers ausgebildet ist und zum Aufnehmen eines Kompressionsvolumens des Arbeitskanals vorgesehen ist. Der Zwischenraum ist durch Aufsteuern des Sperrventils mit dem Arbeitskanal verbindbar, wobei über die Steuerkante des Ventilschiebers die Verbindung zum Tankanschluss gesperrt ist.

**FIG. 2****EP 2 280 179 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 6382

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 595 271 A (NELSON VAUGHN A) 27. Juli 1971 (1971-07-27)	1-8,10	INV. F15B13/01
Y	* Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 3, Zeile 40; Abbildungen 1,2 *	9	
Y	----- US 2005/011556 A1 (DUDZIK MARIUSZ [AU] ET AL) 20. Januar 2005 (2005-01-20) * Absatz [0007]; Abbildung 1 *	9	
X	----- US 4 958 553 A (UENO KATSUMI [JP]) 25. September 1990 (1990-09-25) * Spalte 3, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 27; Abbildungen 1,1-A * * Spalte 4, Zeile 50 - Spalte 5, Zeile 58 * * Spalte 7, Zeile 50 - Spalte 8, Zeile 54 *	1,2,5,6	
X	----- FR 2 484 029 A1 (REXROTH SIGMA [FR]) 11. Dezember 1981 (1981-12-11) * Seite 2, Zeile 34 - Seite 7, Zeile 25; Abbildung 1 *	1-7,9,10	
A,D	----- EP 0 816 691 A2 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 7. Januar 1998 (1998-01-07) * Absatz [0004] * * Absatz [0014] - Absatz [0016]; Abbildungen 1-3 * -----	8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F15B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. September 2013	Prüfer Raffaelli, Leonardo
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			

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 00 6382

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.

19-09-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3595271 A	27-07-1971	DE 2032107 A1	18-02-1971
		FR 2053043 A1	16-04-1971
		GB 1286210 A	23-08-1972
		JP S5140288 B1	02-11-1976
		US 3595271 A	27-07-1971
US 2005011556 A1	20-01-2005	KEINE	
US 4958553 A	25-09-1990	DE 3913460 A1	02-11-1989
		US 4958553 A	25-09-1990
FR 2484029 A1	11-12-1981	KEINE	
EP 0816691 A2	07-01-1998	DE 19627306 A1	08-01-1998
		EP 0816691 A2	07-01-1998

EPO FORM P0461

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