

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 361 361 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
24.05.2006 Patentblatt 2006/21

(51) Int Cl.:  
**F04B 49/00 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
12.11.2003 Patentblatt 2003/46

(21) Anmeldenummer: 03005721.0

(22) Anmeldetag: 13.03.2003

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL LT LV MK**

(30) Priorität: 07.05.2002 DE 10220376

(71) Anmelder: **Brueninghaus Hydromatik GmbH  
89275 Elchingen (DE)**

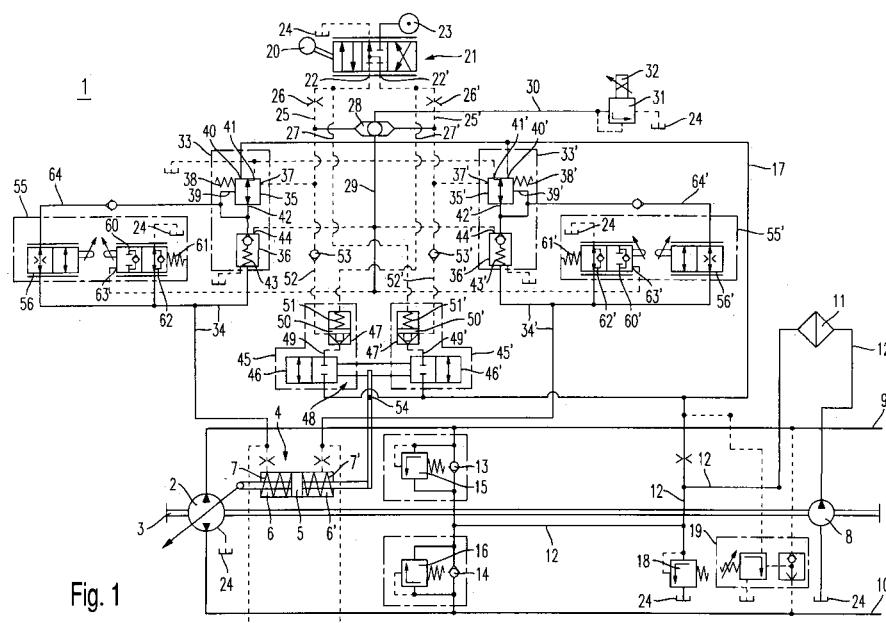
(72) Erfinder: **Camurdan, Hakan  
89231 Neu-Ulm (DE)**

(74) Vertreter: **Körfer, Thomas et al  
Mitscherlich & Partner,  
Patent- und Rechtsanwälte,  
Sonnenstrasse 33  
80331 München (DE)**

### (54) **Hydraulische Steuerung mit aktiver Rückstellung**

(57) Eine hydraulische Steuerung umfaßt eine Stellvorrichtung (4) mit einem Stellkolben (5), der aus einer Neutralstellung durch in Stelldruckkammern (6, 6') auf den Stellkolben (5) wirkende Stelldrücke in zwei Richtungen auslenkbar ist. Jeder Stelldruckkammer (6, 6') ist eine Stellventileinheit (33, 33') zugeordnet, durch die die jeweilige Stelldruckkammer (6, 6') mit einem Stelldruck beaufschlagbar ist, der den Stellkolben (5) entsprechend auslenkt. Über einen Steuerhebel (20) ist jeweils eine Stellventileinheit (33, 33') mit einem Steuerdruck beauf-

schlagbar, wobei die Stellventileinheit (33, 33') abhängig von dem Steuerdruck den jeweiligen Stelldruckraum (6, 6') mit einem Stelldruck beaufschlägt. Weiterhin ist jeder Stelldruckkammer (6, 6') eine Rückstellventileinheit (45, 45') zugeordnet, die ein Regelventil (47, 47') und ein Schaltventil (46, 46') umfaßt. Das Regelventil (47, 47') ist eingangsseitig über das Schaltventil (46, 46') mit der Hilfsdruckleitung (17) verbindbar und ausgangsseitig über eine Rückstellsteuerdruckleitung (52, 52') mit der jeweils derselben Stelldruckkammer (6, 6') zugeordneten Stellventileinheit (33, 33') verbunden.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D, A	DE 197 35 111 A1 (BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH, 89275 ELCHINGEN, DE) 25. Februar 1999 (1999-02-25) * das ganze Dokument *	1	F04B49/00
A	----- EP 0 771 949 A (BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH) 7. Mai 1997 (1997-05-07) * das ganze Dokument *	1	
A	----- US 3 881 317 A (SWOAGER ET AL) 6. Mai 1975 (1975-05-06) * das ganze Dokument *	1	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04B
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		29. März 2006	Ingelbrecht, P
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 03 00 5721

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.

29-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19735111	A1	25-02-1999	WO EP JP US	9909320 A1 1003972 A1 2001515182 T 6336324 B1	25-02-1999 31-05-2000 18-09-2001 08-01-2002	
EP 0771949	A	07-05-1997	DE	19540654 C1	19-12-1996	
US 3881317	A	06-05-1975	KEINE			