

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 251 277 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.03.2004 Patentblatt 2004/14

(51) Int Cl. 7: F04B 49/08, F04B 49/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.10.2002 Patentblatt 2002/43

(21) Anmeldenummer: 02006285.7

(22) Anmeldetag: 20.03.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 19.04.2001 DE 10119237

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

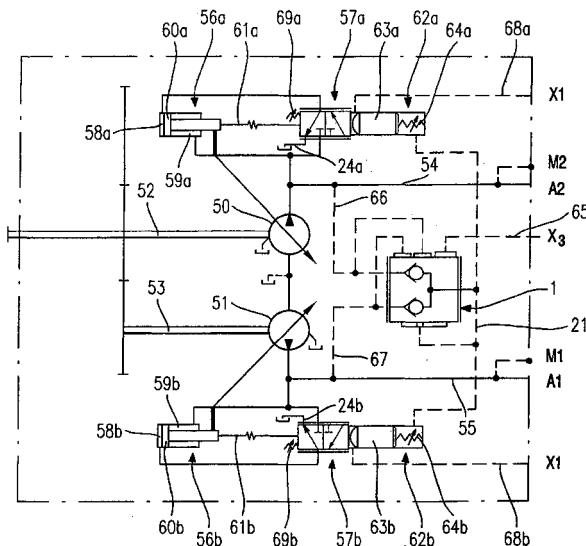
(72) Erfinder: Blum, Manfred
89264 Weissenhorn (DE)

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

(54) Druckmittler und Leistungsregelvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Leistungsregelvorrichtung und einen Druckmittler (1) zur Bereitstellung eines aus zumindest zwei Eingangsdrücken gemittelten Ausgangsdrucks. Die Leistungsregelvorrichtung dient zur Regelung der Summenleistung zumindest zweier hydrostatischer Kolbenmaschinen (50, 51), deren Fördervolumen durch jeweils eine hydraulische Verstellvorrichtung (56a, 56b) über jeweils einen Stelldruck ver-

stellbar ist, wobei der Stelldruck für die Verstellvorrichtungen (56a, 56b) durch jeweils ein Regelventil (57a, 57b) Regelbar ist, und zur Ansteuerung der Regelventile (57a, 57b) jeweils ein hydraulisches Steuerglied (62a, 62b) vorgesehen ist, deren gemeinsamer Steuerdruck durch einen gemeinsamen Druckmittler (1) erzeugbar ist, wobei der Steuerdruck ein aus den Betriebsdrücken der Kolbenmaschinen (50, 51) gemittelter und reduzierter Ausgangsdruck ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 6285

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
X	US 4 248 573 A (K.K. KOMATSU SEISAKUSHO) 3. Februar 1981 (1981-02-03) * Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 22 * * Abbildung 1 * ---	7,8	F04B49/08F04B49/ 0 F04B49/00						
X	EP 0 897 062 A (BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH) 17. Februar 1999 (1999-02-17) * Spalte 4, Zeile 37 - Spalte 5, Zeile 28 * * Spalte 6, Zeile 45 - Zeile 56 * * Spalte 7, Zeile 39 - Zeile 47 * * Abbildungen 1,2 *	7							
A	US 4 519 413 A (HYDROMATIK GMBH) 28. Mai 1985 (1985-05-28) * Spalte 2, Zeile 51 - Zeile 56 * * Abbildungen 1-3 *	1,4							
A	DE 196 26 793 C (BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH) 26. Juni 1997 (1997-06-26) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 3, Zeile 50 * * Abbildung 1 * -----	7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F04B						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>MÜNCHEN</td> <td>5. Februar 2004</td> <td>Gnüchtel, F</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	MÜNCHEN	5. Februar 2004	Gnüchtel, F
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
MÜNCHEN	5. Februar 2004	Gnüchtel, F							

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

EP 02 00 6285

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.

05-02-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4248573	A	03-02-1981	JP	1413046 C		27-11-1987
			JP	55043245 A		27-03-1980
			JP	62014718 B		03-04-1987
EP 0897062	A	17-02-1999	DE	19735110 A1		25-02-1999
			DE	59809468 D1		09-10-2003
			EP	0897062 A2		17-02-1999
US 4519413	A	28-05-1985	DE	3407827 A1		04-10-1984
			JP	1602031 C		27-02-1991
			JP	2025045 B		31-05-1990
			JP	59217066 A		07-12-1984
DE 19626793	C	26-06-1997	DE	19626793 C1		26-06-1997
			DE	59710713 D1		16-10-2003
			EP	0816678 A2		07-01-1998