



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 243 799 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.03.2004 Patentblatt 2004/12

(51) Int Cl.7: **F04B 49/00, F15B 11/17**

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.09.2002 Patentblatt 2002/39

(21) Anmeldenummer: **02005602.4**

(22) Anmeldetag: **12.03.2002**

(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

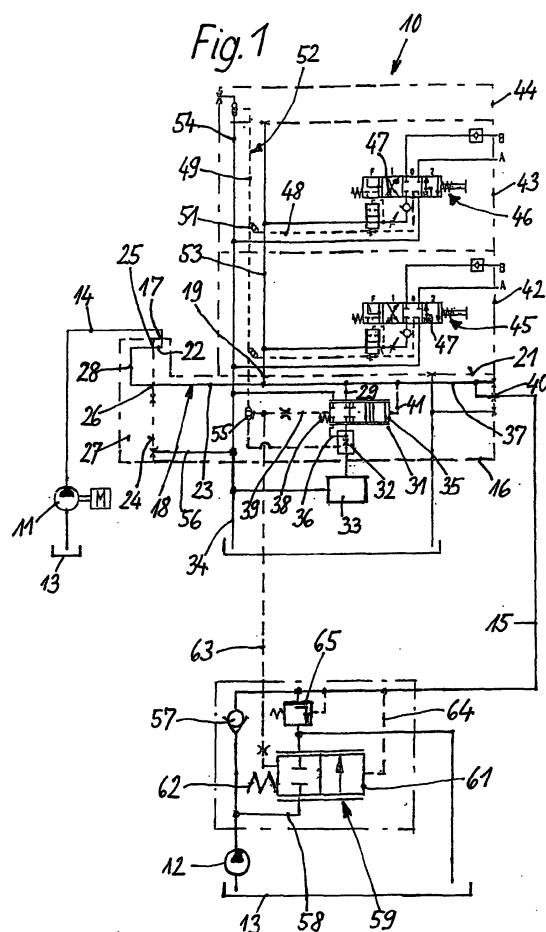
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: **Olbrich, Gottfried**
74343 Sachsenheim (DE)

(30) Priorität: **22.03.2001 DE 10114042**

(54) **Hydraulikanlage für zwei Konstantpumpen**

(57) Es wird eine Hydraulikanlage (10) vorgeschlagen, der die Druckmittelströme zweier Konstantpumpen (11, 12) mit zugeordneten Druckwaagen (31, 59) zuführbar sind. Ein unterbrochener Zulaufkanal (18) weist zwei Zwischenanschlüsse (25, 26) auf, zwischen die wahlweise ein vorschaltbares Regelventil (66) schaltbar ist, wobei der davon stromabwärts liegende Abschnitt (23) des Zulaufkanals (18) mit einem Zweitanschluß (40) für den Anschluß der zweiten Konstantpumpe (12) verbunden ist und über einen Bypasskanal (29) mit eingeschalteter erster Druckwaage (31) zum Tank (13) Verbindung hat. Die Schaltungsanordnung ist äußerst flexibel für Ein- und Zwei-Pumpenlösungs-Konzepte einsetzbar und erlaubt bei kaskadenförmiger Zuschaltung der Druckmittelströme und vorgeschaltetem Regelventil eine energiesparende Arbeitsweise.



EP 1 243 799 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 5602

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,D	EP 0 190 431 B (BOSCH GMBH ROBERT) 13. August 1986 (1986-08-13) * Spalte 1, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 48; Abbildung 1 *	1,2,6,7	F04B49/00 F15B11/17
A,D	US 4 212 165 A (ZIRPS WILHELM) 15. Juli 1980 (1980-07-15) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 3-48; Abbildung 1 *	1,6,7	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 05, 30. Mai 1997 (1997-05-30) & JP 09 025652 A (HITACHI CONSTR MACH CO LTD), 28. Januar 1997 (1997-01-28) * Zusammenfassung *	1,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F15B F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. Dezember 2003	Prüfer Rechenmacher, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 02 00 5602

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.

19-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0190431	B	13-08-1986	DE	3503559 A1	07-08-1986
			DE	3568615 D1	13-04-1989
			EP	0190431 A2	13-08-1986
US 4212165	A	15-07-1980	DE	2808196 A1	06-09-1979
			FR	2418358 A1	21-09-1979
			GB	1599227 A	30-09-1981
			IT	1111794 B	13-01-1986
JP 09025652	A	28-01-1997	JP	3434394 B2	04-08-2003

EPO FORM P0461

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