(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. Dezember 2009 (17.12.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/150062 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
F15B 11/028 (2006.01) *B60G 21/055* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/056522

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Mai 2009 (28.05.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102008002422.8 13. Juni 2008 (13.06.2008) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **ZF FRIEDRICHSHAFEN AG** [DE/DE]; 88038 Friedrichshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BUSOLD, Thomas** [DE/DE]; Fuldaer Weg 8, 36039 Fulda (DE). **REINBOLD, Sven** [DE/DE]; Hasenbergsteige 18, 70178 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

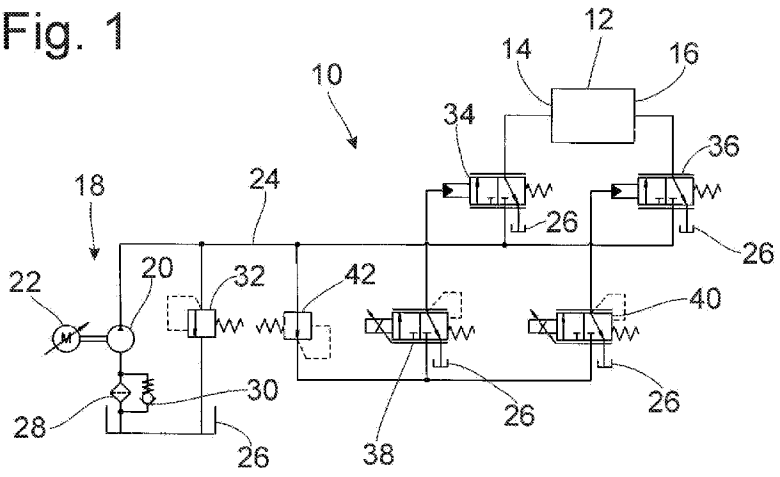
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HYDRAULIC SUPPLY SYSTEM FOR FEEDING A HYDRAULIC CONSUMER HAVING AT LEAST ONE CONSUMPTION ZONE

(54) Bezeichnung : HYDRAULIKVERSORGUNGSSYSTEM ZUR VERSORGUNG EINES HYDRAULISCHEN VERBRAUCHERS MIT WENIGSTENS EINEM VERBRAUCHSBEREICH

Fig. 1



(57) Abstract: A hydraulic supply system for feeding pressurized fluid to a hydraulic consumer (12) having at least one consumption zone (14, 16) comprises a pressurized fluid source (18) feeding pressurized fluid from a reservoir (26) into a main pressure conduit (24), a main control valve (34, 36) that is associated with each of a hydraulic consumer's consumption zones (14, 16) to which pressurized fluid is to be fed and that is to be adjusted using a control fluid pressure in order to establish and interrupt the connection between the main pressure conduit (24) and a consumption zone (14, 16), and a pilot valve (38, 40) for applying the control fluid pressure to the main control valve (34, 36). The pilot valve is fed at an inlet pressure lying below the fluid pressure in the main pressure conduit (24) by means of a pressure reducer (42).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/150062 A3

WO 2009/150062 A3

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

18. März 2010

Ein Hydraulikversorgungssystem zur Versorgung eines hydraulischen Verbrauchers (12) mit wenigstens einem Verbrauchsbereich (14, 16) mit Druckfluid umfasst eine Druckfluid aus einem Reservoir (26) in eine Hauptdruckleitung (24) speisende Druckfluidquelle (18) und in Zuordnung zu jedem mit Druckfluid zu versorgenden Verbrauchsbereich (14, 16) eines hydraulischen Verbrauchers (12) ein durch einen Steuerfluiddruck zu verstellendes Hauptsteuerventil (34, 36) zum Herstellen und Unterbrechen der Verbindung zwischen der Hauptdruckleitung (24) und einem Verbrauchsbereich (14, 16) sowie ein Vorsteuerventil (38, 40) zum Anlegen des Steuerfluiddrucks an das Hauptsteuerventil (34, 36), wobei das Vorsteuerventil über einen Druckminderer (42) mit einem Eingangsdruck gespeist wird, der unter dem Fluiddruck in der Hauptdruckleitung (24) liegt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/056522

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F15B11/028 B60G21/055

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
F15B B60G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2005/072999 A (LUK LAMELLEN & KUPPLUNGSBAU [DE]; GRETHEL MARCO [DE]; HOMM MANFRED [DE]) 11 August 2005 (2005-08-11)	1,26
Y	page 7, line 14 - page 8, line 7	2-14
Y	EP 1 426 209 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 9 June 2004 (2004-06-09) paragraphs [0017] - [0020], [0028] - [0030]	2-14
X	GB 2 298 291 A (ULTRA HYDRAULICS LTD [GB] ULTRA HYDRAULICS LTD [GB]; ULTRONICS LIMITED) 28 August 1996 (1996-08-28)	1-2
Y	page 5, line 8 - page 6, line 16	26

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 January 2010	02/02/2010

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Toffolo, Olivier

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/056522

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 10 2004 012545 A1 (CONTINENTAL TEVES AG & CO OHG [DE]) 11 August 2005 (2005-08-11) paragraphs [0004] - [0006], [0042], [0043]; figures 1,6	26
A	EP 1 609 636 A (HYDAC ELECTRONIC GMBH [DE]) 28 December 2005 (2005-12-28) paragraphs [0006], [0007], [0014], [0019]	26
A	EP 1 426 210 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 9 June 2004 (2004-06-09) paragraphs [0005], [0006], [0033] - [0037]	26
X	EP 1 355 065 A1 (SAUER DANFOSS NORDEBORG AS [DK] SAUER DANFOSS APS [DK]) 22 October 2003 (2003-10-22) paragraphs [0019] - [0023]	15-16, 19-25
X	WO 2005/005842 A1 (HYDAC SYSTEM GMBH [DE]; SCHOLL JOSEF [DE]; HUTH HANS-PETER [DE]) 20 January 2005 (2005-01-20) page 11, paragraph 3 - page 13	15
A	"GRUNDLAGEN DER HYSRAULISCHEN SCHALTUNGSTECHNIK" O + P OLHYDRAULIK UND PNEUMATIK, VEREINIGTE FACHVERLAGE, MAINZ, DE, vol. 37, no. 8, 1 August 1993 (1993-08-01) , pages 618-621, XP000413160 ISSN: 0341-2660 figure 4.20	15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2009/056522

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see extra sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International application No.
PCT/EP2009/056522

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-14, 26

The first invention relates to a hydraulic supply system comprising a pressurized fluid source and a main control valve that is associated with a consumption zone and is actuated by means of a pilot valve, wherein the pilot valve is fed at an inlet pressure by means of a pressure reducer, thereby solving the problem of maintaining constant the pilot valve pressure.

---

2. Claims 15-25

The second invention relates to a hydraulic supply system comprising a pressurized fluid source, two main control valves provided with a flow regulation arrangement, each of which being associated with a consumption zone, and a pilot valve arrangement for acting upon both main control valves, wherein the pilot valve arrangement acts upon the main control valve that is associated to the consumption zone having the lower fluid pressure, thereby solving the problem of supplying the two consumption zones without external control circuits.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2009/056522

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2005072999 A	11-08-2005	DE 102005000889 A1	18-08-2005
		DE 112005000809 A5	24-05-2007
		EP 1711357 A1	18-10-2006
		JP 2007519558 T	19-07-2007
		US 2007013151 A1	18-01-2007
EP 1426209 A	09-06-2004	DE 10256677 A1	17-06-2004
GB 2298291 A	28-08-1996	CN 1175988 A	11-03-1998
		DE 69602923 D1	22-07-1999
		DE 69602923 T2	09-12-1999
		DK 0809737 T3	22-11-1999
		EP 0809737 A1	03-12-1997
		WO 9627051 A1	06-09-1996
		JP 11501106 T	26-01-1999
		JP 2006177561 A	06-07-2006
DE 102004012545 A1	11-08-2005	NONE	
EP 1609636 A	28-12-2005	AT 384630 T	15-02-2008
		DE 102004030009 A1	12-01-2006
EP 1426210 A	09-06-2004	DE 10256682 A1	17-06-2004
EP 1355065 A1	22-10-2003	AT 327440 T	15-06-2006
		DE 10216958 B3	08-01-2004
		US 2003196545 A1	23-10-2003
WO 2005005842 A1	20-01-2005	AT 413534 T	15-11-2008
		DE 10330869 A1	17-02-2005
		EP 1642035 A1	05-04-2006

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/056522

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F15B11/028 B60G21/055

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F15B B60G

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2005/072999 A (LUK LAMELLEN & KUPPLUNGSBAU [DE]; GRETHEL MARCO [DE]; HOMM MANFRED [DE]) 11. August 2005 (2005-08-11)	1,26
Y	Seite 7, Zeile 14 - Seite 8, Zeile 7	2-14
Y	EP 1 426 209 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 9. Juni 2004 (2004-06-09) Absätze [0017] - [0020], [0028] - [0030]	2-14
X	GB 2 298 291 A (ULTRA HYDRAULICS LTD [GB] ULTRA HYDRAULICS LTD [GB]; ULTRONICS LIMITED) 28. August 1996 (1996-08-28)	1-2
Y	Seite 5, Zeile 8 - Seite 6, Zeile 16	26

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
21. Januar 2010	02/02/2010

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Toffolo, Olivier

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 10 2004 012545 A1 (CONTINENTAL TEVES AG & CO OHG [DE]) 11. August 2005 (2005-08-11) Absätze [0004] - [0006], [0042], [0043]; Abbildungen 1,6	26
A	EP 1 609 636 A (HYDAC ELECTRONIC GMBH [DE]) 28. Dezember 2005 (2005-12-28) Absätze [0006], [0007], [0014], [0019]	26
A	EP 1 426 210 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 9. Juni 2004 (2004-06-09) Absätze [0005], [0006], [0033] - [0037]	26
X	EP 1 355 065 A1 (SAUER DANFOSS NORDEBORG AS [DK] SAUER DANFOSS APS [DK]) 22. Oktober 2003 (2003-10-22) Absätze [0019] - [0023]	15-16, 19-25
X	WO 2005/005842 A1 (HYDAC SYSTEM GMBH [DE]; SCHOLL JOSEF [DE]; HUTH HANS-PETER [DE]) 20. Januar 2005 (2005-01-20) Seite 11, Absatz 3 - Seite 13	15
A	"GRUNDLAGEN DER HYSRAULISCHEN SCHALTUNGSTECHNIK" O + P OLHYDRAULIK UND PNEUMATIK, VEREINIGTE FACHVERLAGE, MAINZ, DE, Bd. 37, Nr. 8, 1. August 1993 (1993-08-01) , Seiten 618-621, XP000413160 ISSN: 0341-2660 Abbildung 4.20	15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/056522

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchengebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.

☐ Die zusätzlichen Recherchengebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.

☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN **PCT/ISA/ 210**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-14, 26

   Die erste Erfindung betrifft ein Hydraulikversorgungssystem mit einer Druckfluidquelle und ein Hauptsteuerventil, dass einem Verbraucherbereich zugeordnet ist und dass über ein Vorsteuerventil betätigt wird, wobei das Vorsteuerventil über einen Druckminderer mit einem Eingangsdruck gespeist wird. Damit wird das Problem gelöst, der Vorsteuerdruck konstant zu halten

   ---

2. Ansprüche: 15-25

   Die zweite Erfindung betrifft ein Hydraulikversorgungssystem mit einer Druckfluidquelle, zwei mit einer Strömungsregelanordnung versehene Hauptsteuerventile, die jeweils einem Verbraucherbereich zugeordnet sind, und mit einer Vorsteuerventilanordnung zur Beaufschlagung beiden Hauptsteuerventile, wobei die Vorsteuerventilanordnung dasjenige Hauptsteuerventil beaufschlagt, dass dem Verbrauchsbereich mit dem geringeren Fluiddruck zugeordnet ist. Damit wird das Problem gelöst, die zwei Verbrauchsbereiche ohne externe Steuerschaltungen zu versorgen.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/056522

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005072999 A	11-08-2005	DE 102005000889 A1	18-08-2005
		DE 112005000809 A5	24-05-2007
		EP 1711357 A1	18-10-2006
		JP 2007519558 T	19-07-2007
		US 2007013151 A1	18-01-2007
EP 1426209 A	09-06-2004	DE 10256677 A1	17-06-2004
GB 2298291 A	28-08-1996	CN 1175988 A	11-03-1998
		DE 69602923 D1	22-07-1999
		DE 69602923 T2	09-12-1999
		DK 0809737 T3	22-11-1999
		EP 0809737 A1	03-12-1997
		WO 9627051 A1	06-09-1996
		JP 11501106 T	26-01-1999
		JP 2006177561 A	06-07-2006
DE 102004012545 A1	11-08-2005	KEINE	
EP 1609636 A	28-12-2005	AT 384630 T	15-02-2008
		DE 102004030009 A1	12-01-2006
EP 1426210 A	09-06-2004	DE 10256682 A1	17-06-2004
EP 1355065 A1	22-10-2003	AT 327440 T	15-06-2006
		DE 10216958 B3	08-01-2004
		US 2003196545 A1	23-10-2003
WO 2005005842 A1	20-01-2005	AT 413534 T	15-11-2008
		DE 10330869 A1	17-02-2005
		EP 1642035 A1	05-04-2006