

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 766 009 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.06.1999 Patentblatt 1999/23

(51) Int. Cl.⁶: F15B 11/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.04.1997 Patentblatt 1997/14

(21) Anmeldenummer: 96112086.2

(22) Anmeldetag: 26.07.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR IT

(30) Priorität: 26.09.1995 DE 19535677

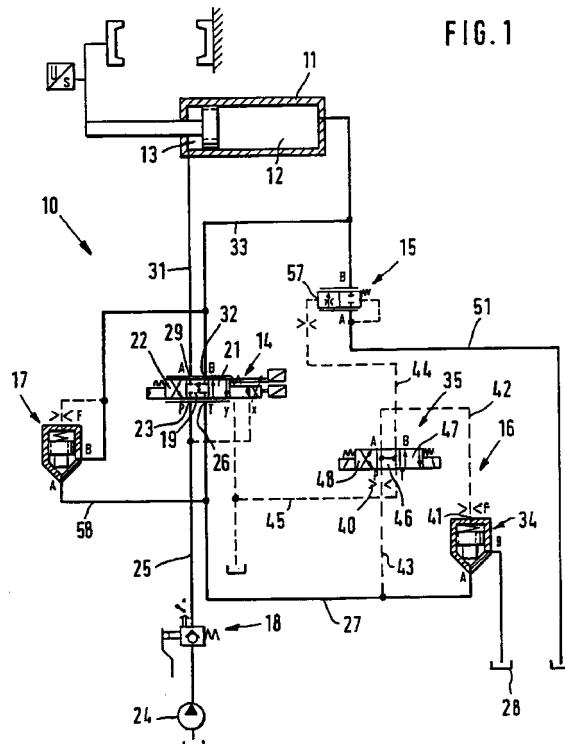
(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:

- Tittmann, Egon, Dipl.-Ing.
71229 Leonberg (DE)
- Walter, Heinz, Ing. (grad.)
71227 Rutesheim (DE)
- Pfuhl, Berthold, Dipl.-Ing.(FH)
71706 Markgroeningen (DE)

(54) Einrichtung zur Steuerung eines hydraulischen Motors

(57) Es wird eine Einrichtung (10) zur Steuerung eines hydraulischen Motors (11) mit einem elektrohydraulischen Regelventil (14) vorgeschlagen, mit der ein die Nenngröße des Regelventils (14) übersteigender Volumenstrom in energiesparender Weise analog steuerbar ist. Ein über das Regelventil (14) abströmender Volumenstrom erzeugt an einem nachgeschalteten Sperrventil (16) einen Druckabfall zur Steuerung eines proportional arbeitenden Umschaltventils (15), das einen Teil eines von einem Zylinderraum (12) eines Differentialzylinders (11) abströmenden Volumenstroms parallel zu dem über das Regelventil (14) abströmenden Teilstrom zum Tank (28) steuert. Mit Hilfe einer vom Rücklaufanschluß (26) des Regelventils (14) zum Zylinderraum (12) führenden Bypaßleitung (58) mit einem Rückschlagventil (17) sowie einer vom Sperrventil (16) blockierbaren Tankleitung (27) ist eine energiesparende Tauchkolbenschaltung des Differentialzylinders (11) realisierbar.



EP 0 766 009 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 2086

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D, A	DE 40 20 451 A (ROBERT BOSCH) 2. Januar 1992 * Spalte 5, Zeile 3 - Zeile 18; Abbildung 2 *	1	F15B11/08
A	WO 79 00907 A (CATERPILLAR TRACTOR) 15. November 1979 * Seite 5, Zeile 10 - Zeile 27; Abbildung *	1	
A	US 5 415 076 A (KRONE) 16. Mai 1995 * Spalte 3, Zeile 68 - Zeile 23; Abbildung *	1	
A	DE 25 54 892 A (CATERPILLAR TRACTOR) 16. Juni 1976 * Seite 5, Absatz 2; Abbildung *	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)			
F15B			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15. April 1999	SLEIGHTHOLME, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 96 11 2086

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.

15-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4020451 A	02-01-1992	DE 59104462 D EP 0464481 A ES 2068435 T		16-03-1995 08-01-1992 16-04-1995
WO 7900907 A	15-11-1979	US 4194532 A CA 1107604 A JP 55500810 T		25-03-1980 25-08-1981 23-10-1980
US 5415076 A	16-05-1995	BE 1010985 A DE 19514329 A FR 2720124 A JP 8014215 A		02-03-1999 19-10-1995 24-11-1995 16-01-1996
DE 2554892 A	16-06-1976	US 3960059 A BE 836143 A BR 7506183 A CA 1027828 A FR 2294349 A GB 1469918 A JP 1385990 C JP 51082881 A JP 60059443 B		01-06-1976 01-06-1976 08-09-1976 14-03-1978 09-07-1976 06-04-1977 26-06-1987 20-07-1976 25-12-1985