



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 393 345 A3**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90104632.6

51 Int. Cl.⁵: F15B 9/14, F15B 13/044

22 Anmeldetag: 12.03.90

30 Priorität: 19.04.89 DE 3912743

71 Anmelder: **BW HYDRAULIK GMBH**
Scheffelstrasse 31
W-5600 Wuppertal 11(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.10.90 Patentblatt 90/43

72 Erfinder: **Kuttruf, Werner**
Scottweg 54
W-5600 Wuppertal 11(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

74 Vertreter: **Finkener und Ernesti Patentanwälte**
Heinrich-König-Strasse 119
W-4630 Bochum 1(DE)

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 10.04.91 Patentblatt 91/15

54 Hydraulische Steuereinrichtung.

57 Für den Aufbau von Regelkreisen zum Steuern von hydraulischen Arbeitselementen wie z.B. ein Hydromotor, Hydraulikzylinder oder dergleichen, wird eine neuartige hydraulische Steuereinrichtung beschrieben, die mit Soll-Wert-Vorgabe, z.B. mittels Schrittmotor, und mechanischer Ist-Wert-Rückmeldung arbeitet. Die Funktionsteile, die dazu dienen, den von einer Druckmittelquelle dem Arbeitselement zugeführten und von diesem zum Tank zurückfließenden Druckmittelstrom hinsichtlich Richtung und Menge feinfühlig zu regeln, sind als ineinanderliegende, gegenseitig verdrehbare Drehkolben (4, 6) ausgebildet. Dabei ist der eine Drehkolben (6) mit der Soll-Wert-Vorgabe (2) und der andere Drehkol-

ben (4) mit dem Arbeitselement (3) zur mechanischen Ist-Wert-Rückmeldung dreh schlüssig verbunden. Auf diese Weise können anders als bei den bekannten Steuereinrichtungen, bei denen über eine Längsbewegung Schieber oder Sitzventile betätigt werden, die Drehbewegungen von Soll- und Ist-Wert direkt miteinander verglichen werden. Hierdurch ist eine erheblich höhere Genauigkeit sowohl statisch (Positioniergenauigkeit, Rundlauf) als auch dynamisch (Folgetreue, Bahnabweichung) erreichbar. Außerdem ist die Steuereinrichtung überlastsicher, einfacher aufgebaut und preisgünstiger realisierbar.

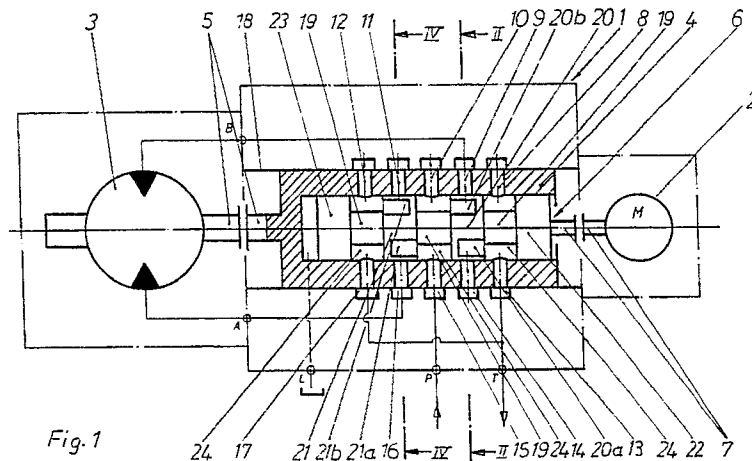


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-2 349 641 (TUCKER et al.) * Figuren 1-5; Seite 2, linke Spalte, Zeile 10 - Seite 3, linke Spalte, Zeile 55 *	1-4	F 15 B 9/14 F 15 B 13/044
A	---	5	
A	EP-A-0 102 884 (BENDIX) ---		
A	GB-A- 787 499 (LYNN LESLIE CHARLSON) ---		
A	EP-A-0 141 874 (HANS HERMES) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F 15 B F 16 K
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	10-01-1991	THOMAS C L	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	