

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 378 789 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **89122164.0**

(51) Int. Cl.⁵: **F15B 13/044, F15B 20/00**

(22) Anmeldetag: **01.12.89**

(30) Priorität: **14.01.89 DE 3900949**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.07.90 Patentblatt 90/30

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

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

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

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

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

(54) **Elektrohydraulische Steuerung zum Steuern eines hydraulischen Antriebes.**

(57) Zur Steuerung eines Hydraulikzylinders mit doppelseitig wirkendem Arbeitskolben wird wenigstens ein Steuerventil mit einseitig federbelastetem Steuerschieber benutzt, der durch einen Servomotor gegen die Federkraft auslenkbar ist. Bei der neuen Steuerung sind in einem einteiligen oder mehrteiligen Ventilgehäuse (1) wenigstens je ein jedem Druckraum (16, 16a) des Hydraulikzylinders (15) zugehöriges Steuerventil vorgesehen, deren Steuerschieber (2, 2a) koaxial und spiegelbildlich zueinander mit gegenseitigem Abstand voneinander angeordnet sind. Dabei dient ein zwischen den inneren Enden der Steuerschieber (2, 2a) befindliches gemeinsames Steuerelement (19, 20) des Servomotors (17) zur gleichsinnigen Bewegung der beiden Steuerschieber (2, 2a). Ferner enthält jeder Steuerschieber (2, 2a) in je einem Druckraum (26, 26a) je einen Hilfskolben (8, 8a), wobei die Druckräume (26, 26a) über ein Schaltventil (24) beaufschlagbar und dadurch die Steuerschieber (2, 2a) in eine inaktive Stellung bewegbar sind, in der sie der Einwirkung des Steuerelements (19, 20) des Servomotors (17) entzogen sind. Diese inaktive Stellung ist als "Not-Stop-Funktion" aus jeder Schaltstellung der Steuerschieber (2, 2a) direkt ansteuerbar. Außerdem kann in der inaktiven Stellung der Servomotor (17) in seine Null- bzw. Mittelstellung gefahren und ausgerichtet werden, ohne daß Bewegungen des Kolbens des Hydraulikzylinders (15) damit verbunden sind.

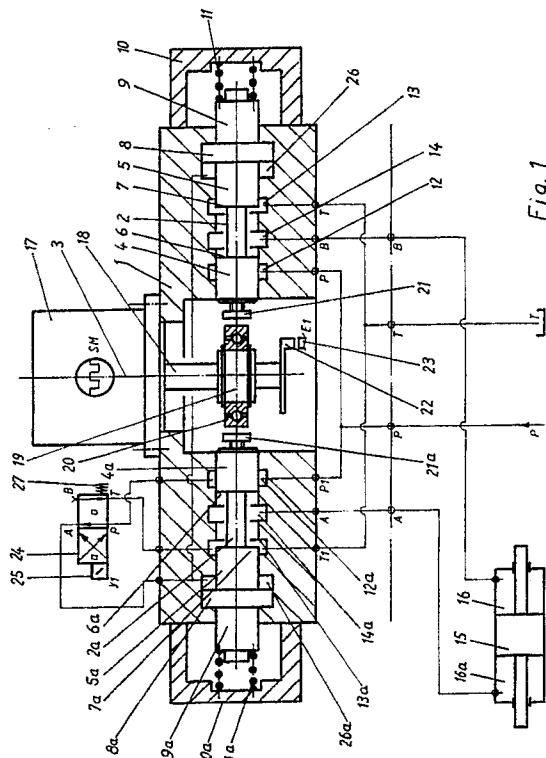


Fig. 1

EP 0 378 789 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 12 2164

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kenzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	US-A-4 793 377 (HAYNES et al.) * Figuren 1-6; Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 3, Zeile 54; Spalte 4, Zeile 40 - Spalte 5, Zeile 11 * ---	1,5,6	F 15 B 13/044 F 15 B 20/00
Y	DE-A-2 511 986 (PNEUMO) * Figur; Seite 11, Absatz 2 * ---	1,5,6	
A	DE-B-1 226 843 (ELIOTT BROTHERS) * Figuren 1,5; Spalte 4, Zeilen 17-66; Spalte 5, Zeilen 19-41; Spalte 6, Zeilen 17-62; Spalte 8, Zeilen 6-35 * ---	1,3	
A	US-A-2 431 593 (STRIKE) * Figuren 1-3; Spalte 2, Zeile 54 - Spalte 3, Zeile 2 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F 15 B F 16 K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 10-01-1991	Prüfer THOMAS C L
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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		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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	