

Title (en)  
Pilot-actuated servovalve.

Title (de)  
Vorgesteuertes Servoventil.

Title (fr)  
Servo-soupape asservie.

Publication  
**EP 0628731 A1 19941214 (DE)**

Application  
**EP 94107440 A 19940513**

Priority  
LU 88277 A 19930527

Abstract (en)  
A pilot-actuated servovalve with at least three main flow connections (50, 51, 52, 53) for space-saving installation in a control block is presented. The discharge into the control sleeve (5) for the first main flow connection (50) is formed opposite a piston end face (12) of the main control piston (6). In a pressure-compensation chamber (25), the main control piston (6) forms a pressure-compensation area (13). The pressure-compensation chamber (25) is hydraulically connected to the first main flow connection (50) by a pressure-relief passage (18, 20) in the main control piston (6). A return spring (24) exerts a spring force on the main control piston (6) in the direction of a first axial end stop and thus clearly secures a safety end position. The valve is distinguished by good dynamic behaviour. <IMAGE>

Abstract (de)  
Ein vorgesteuertes Servoventil mit mindestens drei Hauptstromanschlüssen (50, 51, 52, 53) für den raumsparenden Einbau in einen Steuerblock wird vorgestellt. Die Einmündung in die Steuerhülse (5) für den ersten Hauptstromanschluss (50) ist gegenüber einer Kolbenstirnfläche (12) des Hauptsteuerkolbens (6) ausgebildet. In einer Druckausgleichskammer (25) bildet der Hauptsteuerkolben (6) eine Druckausgleichsfläche (13) aus. Die Druckausgleichskammer (25) ist durch einen Druckentlastungskanal (18, 20) im Hauptsteuerkolben (6) mit dem ersten Hauptstromanschluss (50) hydraulisch verbunden. Eine Rückstellfeder (24) übt auf den Hauptsteuerkolben (6) eine Federkraft in Richtung eines ersten axialen Endanschlags aus und legt somit eine Sicherheitsendstellung eindeutig fest. Das Ventil zeichnet sich durch ein gutes dynamisches Verhalten aus. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F15B 13/042**; **F15B 20/00**

IPC 8 full level  
**F15B 13/043** (2006.01); **F15B 13/04** (2006.01); **F15B 20/00** (2006.01); **F16K 11/07** (2006.01); **F16K 31/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F15B 13/0402** (2013.01 - EP US); **F15B 13/0433** (2013.01 - EP US); **F15B 13/0435** (2013.01 - EP US); **F15B 20/002** (2013.01 - EP US); **H01F 2007/1684** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/86606** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/86614** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/86702** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] US 3010438 A 19611128 - FIFE IRWIN L, et al
- [Y] US 3215163 A 19651102 - HENDERSON RICHARD J
- [A] WO 8804367 A1 19880616 - MOOG INC [US]
- [A] FR 2112323 A1 19720616 - SCHNEIDER CO OPTISCHE WERKE
- [A] US 3234968 A 19660215 - FRANTZ VIRGIL L
- [A] DE 3532237 A1 19870319 - REXROTH MANNESMANN GMBH [DE]

Cited by  
WO2006079315A1; DE102005003659A1; CN102162475A; US6598622B1; WO2006069922A3; WO0034667A1

Designated contracting state (EPC)  
AT DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0628731 A1 19941214**; **EP 0628731 B1 19980715**; AT E168450 T1 19980815; CA 2124429 A1 19941128; CA 2124429 C 20040127; CN 1041344 C 19981223; CN 1098484 A 19950208; DE 59406438 D1 19980820; JP 3519122 B2 20040412; JP H06341409 A 19941213; LU 88277 A1 19941201; RU 2124666 C1 19990110; US 5445188 A 19950829

DOCDB simple family (application)  
**EP 94107440 A 19940513**; AT 94107440 T 19940513; CA 2124429 A 19940526; CN 94106150 A 19940526; DE 59406438 T 19940513; JP 11505194 A 19940527; LU 88277 A 19930527; RU 94017853 A 19940525; US 24814694 A 19940524