

Title (en)

Electrohydraulic servo valve for a hydraulic actuator servo control, in particular for an aircraft servo mechanisms control.

Title (de)

Elektrohydraulisches Servoventil für die Servosteuerung eines hydraulischen Verbrauchers, insbesondere für Servoregler bei Flugzeugsteuerungen.

Title (fr)

Servovalve électrohydraulique pour la commande asservie d'un actionneur hydraulique, notamment dans les servomécanismes de commande de vol des aéronefs.

Publication

EP 0276188 A2 19880727 (FR)

Application

EP 88400129 A 19880121

Priority

FR 8700740 A 19870122

Abstract (en)

[origin: US4858650A] The servovalve has in combination: (a) a rotary torque motor (1) having a limited angular movement; (b) a hydraulic distributor (2) capable of supplying fluid to the actuator and comprising a rotary shaft (10) coaxially connected to the torque motor (1); (c) a detector (3) of the angular position of the shaft (10) coaxial with said shaft, so that the motor (1), the distributor (2) and the detector (3) have their rotating parts (7, 10, 3a) coaxial and connected to rotate together; and (d) an adder (4) associated with an electronic amplifier (5) connected to the torque motor (1) and capable of receiving a given control voltage (E), the output of the detector (3) being connected to the input of the adder (4). This arrangement permits giving the same rotating movement to all the moving parts of the servovalve and consequently has the advantage of eliminating the play and friction which have an adverse effect on the precision and reliability of prior mechanisms.

Abstract (fr)

Cette servovalve comprend en combinaison un moteur couple rotatif (1) à débattement angulaire limité, un distributeur hydraulique (2) pouvant alimenter l'actionneur en fluide et comportant un arbre rotatif (10) relié coaxialement au moteur couple (1), un détecteur (3) de la position angulaire de l'arbre (10) coaxial à cet arbre, un sommateur (4) associé à un amplificateur électronique (5) relié au moteur-couple (1) et susceptible de recevoir une tension de commande (E) déterminée, la sortie du détecteur (3) étant reliée à l'entrée du sommateur (4). Les orifices et conduits hydrauliques ménagés dans le corps (11) et la chemise (17) du distributeur (2) convergent dans un même plan radial commun, ce qui réduit l'encombrement axial de ce dernier et en accroît la compacité et la rigidité.

IPC 1-7

F15B 13/044

IPC 8 full level

F15B 13/04 (2006.01); **F15B 13/044** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F15B 13/0402 (2013.01 - EP US); **F15B 13/0406** (2013.01 - EP US); **F15B 13/0442** (2013.01 - EP US); **F15B 2013/0448** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/86646** (2015.04 - EP US)

Cited by

FR2756022A1; US10487856B2; EP2753834B1; EP0387533B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0276188 A2 19880727; **EP 0276188 A3 19890927**; **EP 0276188 B1 19920422**; DE 3870261 D1 19920527; FR 2610072 A1 19880729; FR 2610072 B1 19890519; US 4858650 A 19890822

DOCDB simple family (application)

EP 88400129 A 19880121; DE 3870261 T 19880121; FR 8700740 A 19870122; US 18857388 A 19880429