

Title (en)

Hydraulic distributor for the control of an aircraft.

Title (de)

Hydraulischer Verteiler für die Steuerung eines Luftfahrzeuges.

Title (fr)

Distributeur hydraulique destiné à équiper une commande d'aéronef.

Publication

EP 0132199 A1 19850123 (FR)

Application

EP 84401466 A 19840710

Priority

FR 8311714 A 19830713

Abstract (en)

[origin: EP0132199B1] 1. Hydraulic directional valve for an aircraft servocontrol, for example the flaps (1) of air brakes of aircraft wings, comprising a plug (12) rotatably mounted in a fixed liner (13) housed in a body (15) and connected at one end (17) to a control device (18, 41, 42), and an annular sleeve (14) interposed rotatably between the plug (12) and the liner (13), bores (19, 23, 26; 27, 25, 21; 28, 24, 22), for the inlet under pressure and the outlet of a hydraulic fluid, which are formed in the liner (13) and in the sleeve (14), and passages (29a, 29b) on the periphery of the plug (12) to ensure the circulation of the hydraulic fluid from one bore (23) to the other (24, 25) of the liner (13) by passing through those of the sleeve (14) when the plug (12) rotates, characterised in that one end (14a) of the rotating sleeve (14) projects outside the body, on the side of the latter from which said end (17) of the plug already extends, and it rotates integrally with a lateral lever (32) associated with a position copying device comprising a feedback device (9; 32-34) capable of progressively returning the sleeve (14), by means of the above-mentioned lever, to its initial angular position with respect to the plug (12), after rotation of the latter through a predetermined angle.

Abstract (fr)

Ce distributeur hydraulique destiné à équiper une servocommande d'aéronef, par exemple la commande des volets d'aéro-freins des ailes d'un avion, comprend un boisseau (12) monté rotativement dans une fourrure fixe (13) logée dans un corps (15) et relié à un dispositif de commande, et une chemise annulaire (14) interposée entre le boisseau (12) et la fourrure (13), des alésages (19, 23, 26) pour l'entrée sous pression et la sortie d'un fluide hydraulique étant percés dans la fourrure (14) et la chemise (13), ainsi que des passages sur la périphérie du boisseau (12) pour assurer la circulation du fluide hydraulique. Suivant l'invention, la chemise (14) est montée rotative dans le corps (15) et fait saillie à l'extérieur de ce corps (15) en étant solidaire en rotation d'un levier latéral (32) associé à un sommateur constituant un retour s'asservissement capable de faire recopier automatiquement la position angulaire du boisseau (12) par la chemise (14), après un ordre du pilote de l'aéronef.

IPC 1-7

F15B 9/12

IPC 8 full level

B64C 13/40 (2006.01); **F15B 9/08** (2006.01); **F15B 9/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F15B 9/10 (2013.01 - EP US); **Y10T 137/86646** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0021977 A1 19810107 - APPLIC MACH MOTRICES [FR]
- [AD] GB 1119991 A 19680717 - AIROYAL ENGINEERING COMPANY
- [A] GB 630092 A 19491005 - SPERRY GYROSCOPE CO INC
- [A] US 2431759 A 19471202 - LARSON ARTHUR G
- [A] ENERGIE FLUIDE, volume 101, mars 1979 (PARIS, FR) J. PERRUCHOT: "L'amplificateur linéaire électro-hydraulique, une nouvelle conception de la commande d'avance", pages 42-45

Cited by

CZ305404B6; CN103759043A; US6454726B1; US6234974B1; US6585663B1; US6951631B1; US7141212B2

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0132199 A1 19850123; **EP 0132199 B1 19880217**; DE 3469380 D1 19880324; FR 2549167 A1 19850118; FR 2549167 B1 19880129; JP H0629601 B2 19940420; JP S6084402 A 19850513; US 4905572 A 19900306

DOCDB simple family (application)

EP 84401466 A 19840710; DE 3469380 T 19840710; FR 8311714 A 19830713; JP 14589184 A 19840713; US 86219486 A 19860509