



BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **147443**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **29.04.91**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.93 BOPI nr. 12/93

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 88862

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

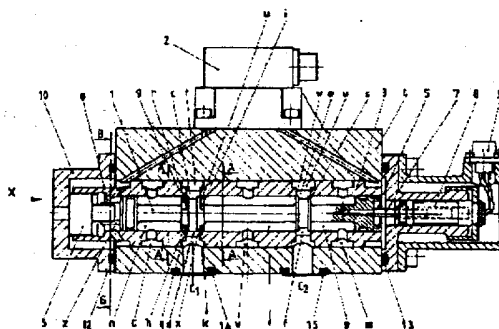
(71) Solicitant: **Institutul de Aviație, București, RO**

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Ionescu Ion, București, RO**

(54) Servovalvă electrohidraulică, pentru reglarea debitului

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o servovalvă electrohidraulică, pentru reglarea debitului, utilizată la distribuția proporțională a fluidului. Servovalva este alcătuită dintr-un corp principal (4), în interiorul căruia este montată o bușă centrală (3) și un sertar distribuitor (1), care, prin treptele marginale, delimitează o cameră de comandă stânga (a) și o cameră de comandă dreapta (b), iar prin treptele centrale, prevăzute cu niște degajări laterale (g, h, i și k) și cu niște muchii de distribuție (r, g, n, x, s și w), închid sau deschid niște ferestre intermediare (c, d, e și f), practicate în bușă centrală (3) și respectiv niște orificii de distribuție (C₁ și C₂), practicate în corpul principal (4).



Revendicări : 1

Figuri : 5

Invenția se referă la o servovalvă electrohidraulică, pentru reglarea debitului, utilizată pentru distribuția proporțională a fluidului, la motoarele hidraulice liniare, asimetrice.

Sunt cunoscute distribuitoare hidraulice, proporționale, așa cum se prezintă și în brevetul RO nr. 88862, alcătuite dintr-un corp principal, în interiorul căruia este montat un sertar central, prevăzut cu niște trepte laterale și cu niște praguri inelare, care produc diferențe de presiune, transmise în niște incinte de reacție, prin intermediul unor canale interioare.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, este de a realiza o servovalvă care să permită modificarea debitului de fluid, prin realizarea unor deschideri variabile, ale orificiilor de distribuție, cu ajutorul unor degajări laterale, executate în sertarul distribuitor.

Servovalva hidraulică are o construcție simplă și o fiabilitate ridicată și este alcătuită dintr-un corp principal, în interiorul căruia este montată o bușă centrală și un sertar distribuitor, care prin treptele marginale delimitează o cameră de comandă stânga și o cameră de comandă dreapta, iar prin treptele centrale, prevăzute cu niște degajări laterale și cu niște muchii de distribuție, închide sau deschide niște ferestre intermediare, practicate în bușă centrală și respectiv niște orificii de distribuție, practicate în corpul principal.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig. 1...5, care reprezintă :

- fig. 1, secțiune longitudinală, prin servovalvă;
- fig. 2, secțiune după un plan A'-A' din fig. 1;
- fig. 3, secțiune după un plan A-A din fig. 1;
- fig. 4, secțiune după un plan B-B din fig. 1;
- fig. 5, vedere după direcția X din fig. 1.

Servovalva electrohidraulică, conform invenției, este alcătuită dintr-un sertar distribuitor 1, acționat de un bloc de servocomandă 2.

Sertarul 1 se poate deplasa axial, într-o bușă centrală 3, montată cu strângere într-un

corp principal 4 și unghiular, prin rotirea unui antrenor frontal 5.

Treptele marginale ale sertarului 1 delimitează o cameră de comandă stânga a și o cameră de comandă dreapta b, iar treptele centrale ale sertarului 1 obturează niște ferestre intermediare c, d, e și f, practicate în bușă 3.

Treapta de obturare a ferestrelor c și d are niște degajări laterale g, h, i și k.

Fluidul este alimentat, prin niște canale de admisie l și m, în niște camere laterale n și p.

Treapta de obturare a ferestrelor c și d și treapta de obturare a ferestrelor e și f sunt prevăzute cu niște muchii de distribuție r, g, u și x și respectiv s și w.

Muchiile de distribuție r, q, u și x împreună cu degajările laterale g, h, i și k pot asigura deschideri variabile, în ferestrele c și d, în funcție de poziția relativă dintre sertarul 1 și bușă 3, poziție ce poate fi modificată, prin rotirea sertarului 1, cu ajutorul antrenorului 5, iar muchiile s și w realizează deschideri fixe, în ferestrele e și f.

Ferestrele intermediare c, d, e și f comunică alternativ, după cum sertarul 1 se află către partea stângă sau către partea dreaptă a servovalvei, cu niște orificii de distribuție C₁ și C₂ sau cu un canal de evacuare v, realizat în bușă 3.

O tijă de acționare 7 este presată, cu un capăt, în sertarul 1 și îmbinată, la celălalt capăt, cu miezul magnetic al unui traductor inductiv, de deplasare liniară 8, de la care se obține semnalul de reacție, pentru bucla de reglare automată a debitului de lichid.

Cablurile electrice de la traductorul 8 sunt legate la o cuplă 9.

Sertarul 1 are o degajare frontală z de cuplare cu antrenorul 5 care este solidar cu un capac lateral 10, montat pe corpul 4, cu ajutorul unor șuruburi de prindere 11.

Etanșarea servovalvei se realizează prin niște garnituri inelare 12, 13, 14 și 15.

Revendicare

Servovalvă electrohidraulică, pentru reglarea debitului, utilizată la distribuția proporțională, a fluidului, la motoarele hidra-

ulice liniare, asimetrice, caracterizată prin aceea că este alcătuită dintr-un corp principal (4), în interiorul căruia este montată o bucă centrală (3) și un sertar distribuitor (1) care, prin treptele marginale, delimitează o cameră de comandă stânga (a) și o cameră de comandă dreapta (b), iar prin treptele centrale, obturează niște ferestre intermediare (c, d, e și f), practicate în buca centrală (3), fluidul alimentat prin niște canale de admisie (l și m) în niște camere laterale (n și p) fiind distribuit odată cu poziționarea axială a sertarului distribuitor (1), cu ajutorul unui bloc de servocomandă (2) și a unui traductor inductiv,

de deplasare liniară (8), în sine cunoscute, către niște orificii de distribuție (C_1 și C_2) sau către un canal de evacuare (v), prin deschideri fixe, realizate între niste muchii de distribuție (s și w) și ferestrele intermediare (e și f) sau prin deschideri variabile, realizate și prin poziționarea unghiulară a unor muchii de distribuție (r, q, u și x) și a unor degajări laterale (g, h, i și k) față de ferestrele intermediare (c și d), poziționare unghiulară efectuată prin rotirea sertarului distribuitor (1), față de buca centrală (3), cu ajutorul unui antrenor frontal (5).

Președintele comisiei de examinare: ing. Zamfir Nicolae
Examinator: ing. Cârstea Constantin

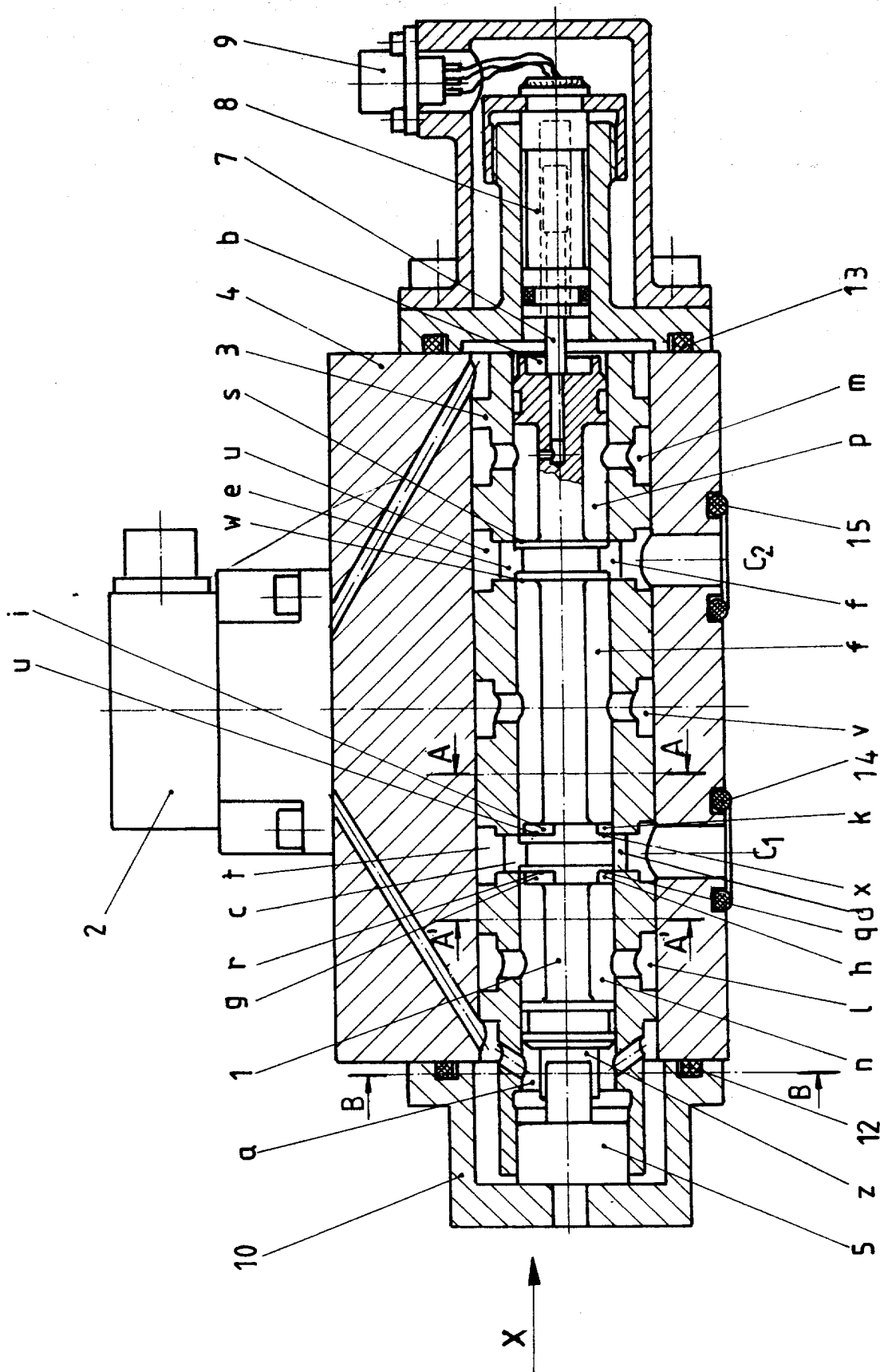
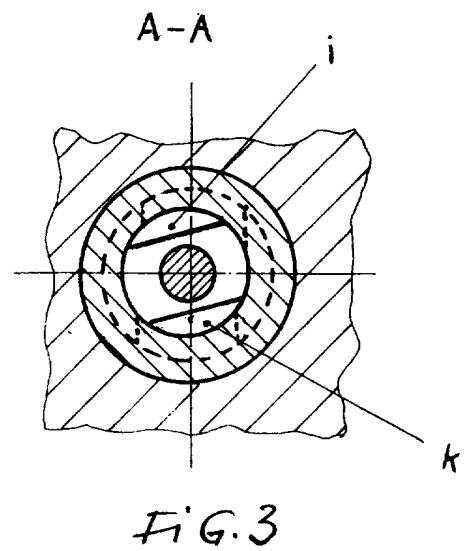
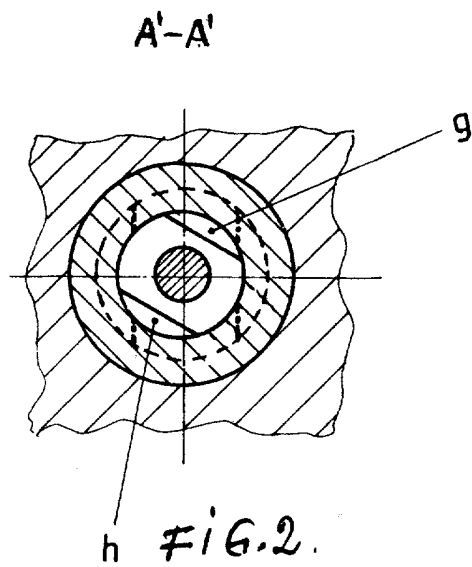


Fig.1



B-B

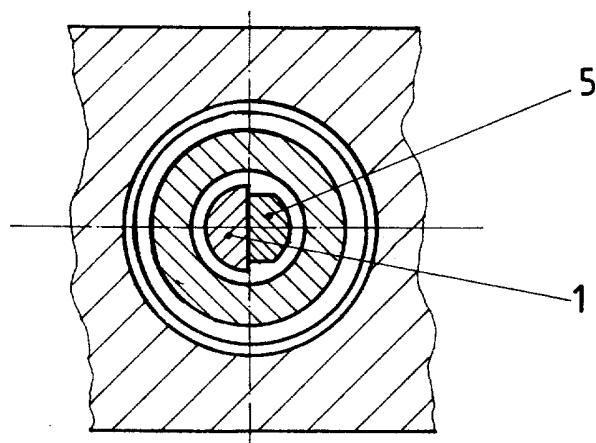


Fig. 4.

107744

(51) Int.Cl.⁵: F 16 K 11/00

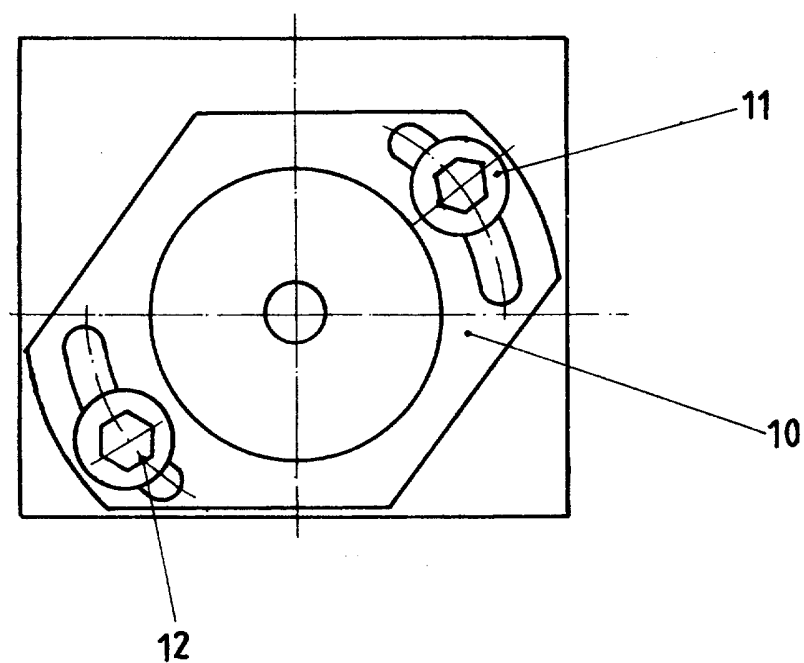


Fig. 5

Grupa 21

Preț lei 965.00



Editare și tehnoredactare computerizată: Editura OSIM
Tipărit la: "Societatea Autonomă de Informatică SAI" SRL