



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: **92-01342**

(22) Data de depozit: **23.10.92**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
29.07.94 BOPI nr.7/94

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
28.07.95 BOPI nr. 7/95

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 99675

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Ciobanu Gheorghe, Baia Mare, Rațiu Ioan, Baia Mare, Giurgiu Ioan, Mediaș, județul Sibiu, RO**

(54) Șuber fără răcire, pentru fluide fierbinți

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un șuber fără răcire, pentru fluide fierbinți, utilizat pentru comanda vehiculării fluidelor cu temperatură maximă de 900°C. Șuberul conform invenției este alcătuit dintr-o carcasă principală (A), pe care este montat, către partea superioară, un capac superior (B), închis cu o cutie de etanșare superioară (D), prin care trece o tijă superioară (10), iar către partea inferioară, o piesă inferioară (11) închisă cu o cutie de etanșare, inferioară, (E) prin care trece o tijă tampon (12), în interiorul carcasei principale (A), fiind montat un organ de închidere (C), alcătuit din niște sertare paralele (C'), prevăzute fiecare, cu câte un disc plat (17) și cu câte un inel limitator (18). Între sertarele paralele (C'), sunt poziționate, către partea superioară, o tijă filetată (5), care ghidează un resort elicoidal (6), pretensionat cu ajutorul unor piulițe de reglaj (7), către partea centrală, niște pastile semisferice (8) care pot fi împănate între sertarele paralele (C') iar către partea inferioară, o tijă inferioară (9), ghidată în interiorul unui colier inferior (3).

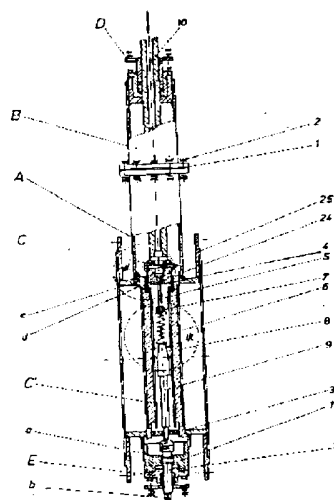


Fig. 2

Revendicări: 5
Figuri: 10



Invenția se referă la un șuber fără răcire, pentru fluide fierbinți, utilizat pentru comanda vehiculării fluidelor cu temperatura maximă de 900°C.

Sunt cunoscute robinete, așa cum se prezintă și în brevetul RO 99675, alcătuite dintr-un corp principal, având, în interior, un cep tronconic, prevăzut cu niște glisiere de etanșare și o gaură de trecere, cepul tronconic având și o tijă superioară, articulată cu o tijă de acționare, pe un capac superior al corpului principal, fiind montată o arcadă fixă, în interiorul căreia se află un disc de acționare, solidar cu tija de acționare și o piuliță de acționare, înfiletată pe tija de acționare, discul putându-se ridica împreună cu cepul tronconic, până la cuplarea cu piulița de acționare, după care, împreună se pot roti, asigurând deschiderea sau închiderea robinetului.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, este de a realiza un șuber fără răcire, pentru fluide fierbinți, care să asigure limitarea forțelor de presare și de depresare pentru închiderea și deschiderea șuberului.

Șuberul conform invenției prezintă o construcție simplă și o fiabilitate ridicată și este alcătuit dintr-o carcasă principală, pe care este montat, către partea superioară, un capac superior, închis cu o cutie de etanșare, superioară, prin care trece o tijă superioară, iar către partea inferioară, o piesă inferioară, închisă cu o cutie de etanșare, inferioară, prin care trece o tijă-tampon, în interiorul carcasei principale fiind montat un organ de închidere, alcătuit din niște sertare paralele prevăzute, fiecare, cu câte un disc plat și cu câte un inel limitator.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig. 1 ...10 care reprezintă :

- fig.1, vedere laterală, cu jumătate secțiune prin șuber;

- fig.2, secțiune după un plan I-I din fig.1;

- fig.3, detaliul II din fig.2;

- fig.4, detaliul III din fig.2;

- fig.5, secțiune după un plan IV-IV din fig.1;

- fig.6, vedere în plan a unui sertar;

- fig.7, secțiune după un plan V-V din fig.6;

- fig.8, secțiune după un plan VI-VI

din fig.6;

- fig.9, vedere în plan a unui suport pastilă;

- fig.10, vedere după direcția VII din fig.9.

Șuberul conform invenției este alcătuit dintr-o carcasă principală A, pe care este montat un capac superior B, între carcasa A și capacul B fiind prevăzută o garnitură de etanșare 1, strângerea fiind realizată cu ajutorul unor șuruburi de asamblare 2.

Șuberul este prevăzut cu un organ de închidere C, alcătuit dintr-un colier inferior 3 și niște segmente inelare, de ghidare 4, superioare.

Între niște sertare laterale C' ale organului de închidere C, sunt poziționate, către partea superioară, o tijă filetată 5 care ghidează un resort elicoidal 6 pretensionat cu ajutorul unor piulițe de reglaj 7, iar către partea inferioară, niște pastile semisferice 8 care pot fi împănate între sertarele laterale C' și o tijă inferioară 9, ghidată în interiorul colierului 3.

Acționarea organului de închidere C se face cu ajutorul unei tije superioare 10, care trece printr-o cutie de etanșare superioară D, montată pe capacul superior B. La partea inferioară a carcasei principale A, este montată o piesă inferioară 11, prevăzută cu un alezaj filetat a în care se assemblează o tijă-tampon 12 prevăzută cu un cap de acționare b, de secțiune pătrată.

Tija-tampon 12 trece printr-o cutie de etanșare, inferioară E și poate fi reglată pe direcție verticală, în interiorul alezajului filetat a, prin rotirea capului de acționare b.

Organul de închidere C este montat între niște ghidaje laterale 13, reglate cu ajutorul unor seturi de reglaj 14 și a unor șuruburi de reglaj 15, etanșate față de carcasa A cu o garnitură inelară 16.

Fiecare din sertarele C' este constituit dintr-un disc plat 17 prevăzut cu o suprafață de ghidaj c și cu o suprafață de etanșare d, pe fiecare disc 17 fiind montat câte un inel limitator 18, cu ajutorul unor șuruburi cu cap înecat 19.

În partea centrală a fiecărui disc 17, este montat câte un suport central 20, cu ajutorul unor șuruburi de montaj 21, pe suportul central 20, fiind fixate niște capace de

capăt 22, care evită deplasarea longitudinală a pastilelor semisferice 8.

Prinderea capacelor 22 pe suportul central 20 se face cu ajutorul unor șuruburi cu cap înecat 23.

Carcasa A este prevăzută cu niște semiinele de ghidare 24 și cu niște flanșe de asamblare 25 și prezintă, la interior, niște zone de etanșare e peste care, în momentul închiderii șuberului, se suprapun suprafețele de etanșare d ale sertarelor C'. 10

Închiderea șuberului se face prin acționarea tijei 10 în sensul coborârii organului de închidere C și până la realizarea contactului tijei inferioare 9 cu tija-tampon 12 după care, ca urmare a împănării pastilelor semisferice 8 între sertarele C', are loc o coborâre combinată cu o depărtare a sertarelor C', până la suprapunerea zonelor de etanșare e peste suprafețele de etanșare d. 20

Deschiderea șuberului se face prin acționarea tijei 10 în sensul ridicării organului de închidere C.

Revendicări

1. Șuber fără răcire, pentru fluide fierbinți, utilizat pentru comanda vehiculării fluidelor cu temperatură maximă de 900°C, caracterizat prin aceea că este alcătuit dintr-o carcasă principală (A), pe care este montat, către partea superioară, un capac superior (B), închis cu o cutie de etanșare superioară (D), prin care trece o tijă superioară (10), iar către partea inferioară, o piesă inferioară (11), închisă cu o cutie de etanșare, inferioară, (E) prin care trece o tijă-tampon (12), în interiorul carcasei principale (A), fiind montat un organ de închidere (C) alcătuit din niște sertare paralele (C') prevăzute, fiecare, cu câte un disc plat (17) și cu câte un inel limitator (18). 30 35 40

2. Șuber conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că, între sertarele paralele (C'), sunt poziționate, către partea superioară, o tijă filetată (5), care ghidează un resort elicoidal (6) pretensionat cu ajutorul unor piulițe de reglaj (7), către partea centrală, niște pastile semisferice (8) care pot fi împănate între sertarele paralele (C'), iar către partea inferioară, o tijă inferioară (9) ghidată în interiorul unui colier inferior (3).

3. Șuber conform revendicării 1 și 2, caracterizat prin aceea că organul de închidere (C) este montat între niște ghidaje laterale (13), reglate cu ajutorul unor seturi de reglaj (14) și a unor șuruburi de reglaj (15), iar fiecare din sertarele laterale (C') este constituit dintr-un disc plat (17), prevăzut cu o suprafață de ghidaj (c) și cu o suprafață de etanșare (d), pe fiecare disc plat (17), fiind montat câte un inel limitator (18), cu ajutorul unor șuruburi cu cap înecat (19).

4. Șuber conform revendicării 1, 2 și 3, caracterizat prin aceea că, în partea centrală a fiecărui disc plat (17), este montat câte un suport central (20), cu ajutorul unor șuruburi de montaj (21), iar pe suportul central (20), sunt fixate niște capace de capăt (22), prinse cu ajutorul unor șuruburi cu cap înecat (23).

5. Șuber conform revendicării 1...4, caracterizat prin aceea că organul de închidere (C') este prevăzut cu niște segmente inelare, de ghidare (4), iar carcasa principală (A) este prevăzută cu niște semiinele de ghidare (24) și cu niște flanșe de asamblare (25) și prezintă, la interior, niște zone de etanșare (e), peste care se suprapun suprafețele de etanșare (d) ale sertarelor laterale (C').

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

109973

(51) Int.Cl.⁶ F 16 K 3/16

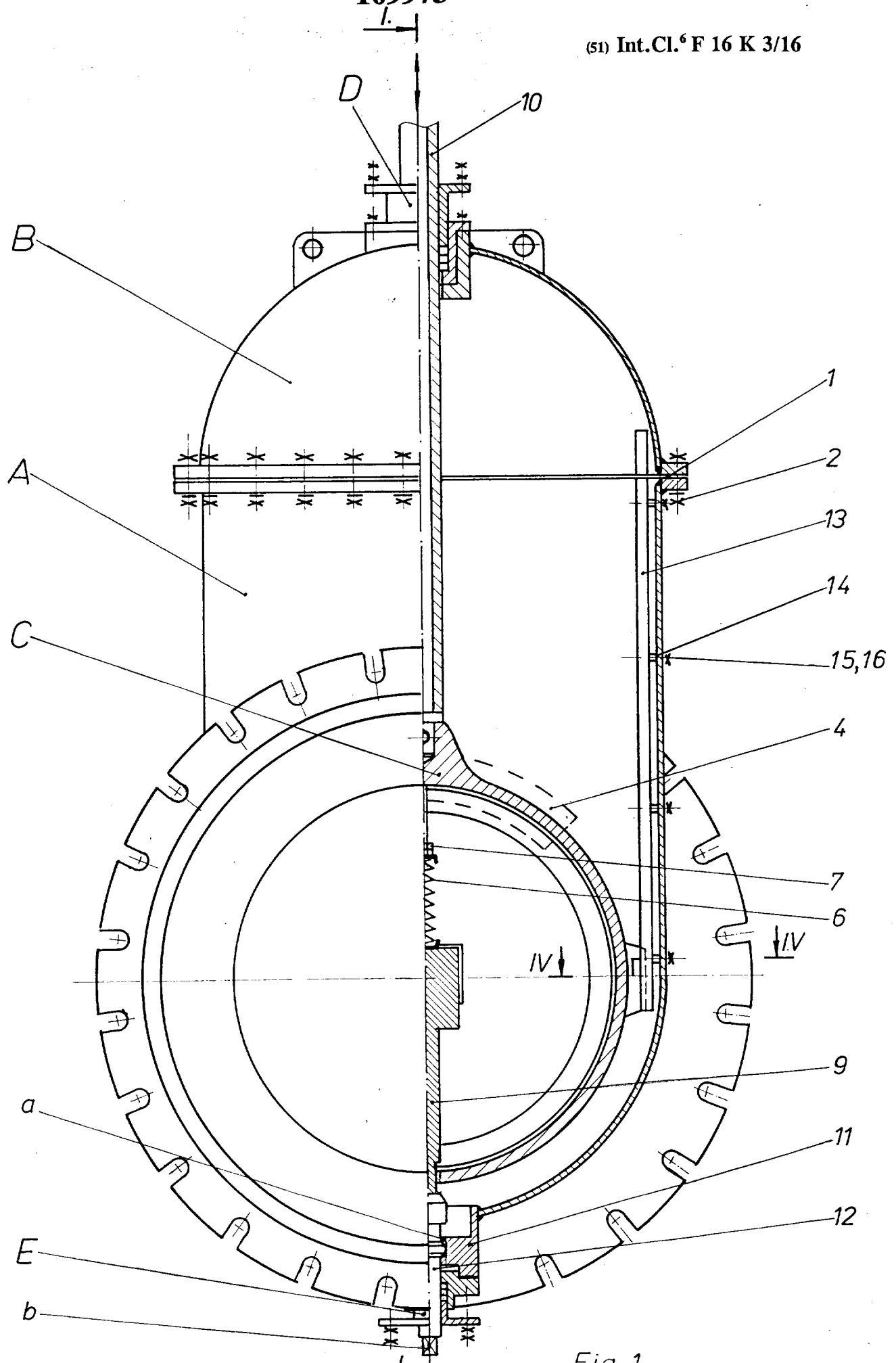


Fig. 1

109973

(51) Int.Cl.⁶ F 16 K 3/16

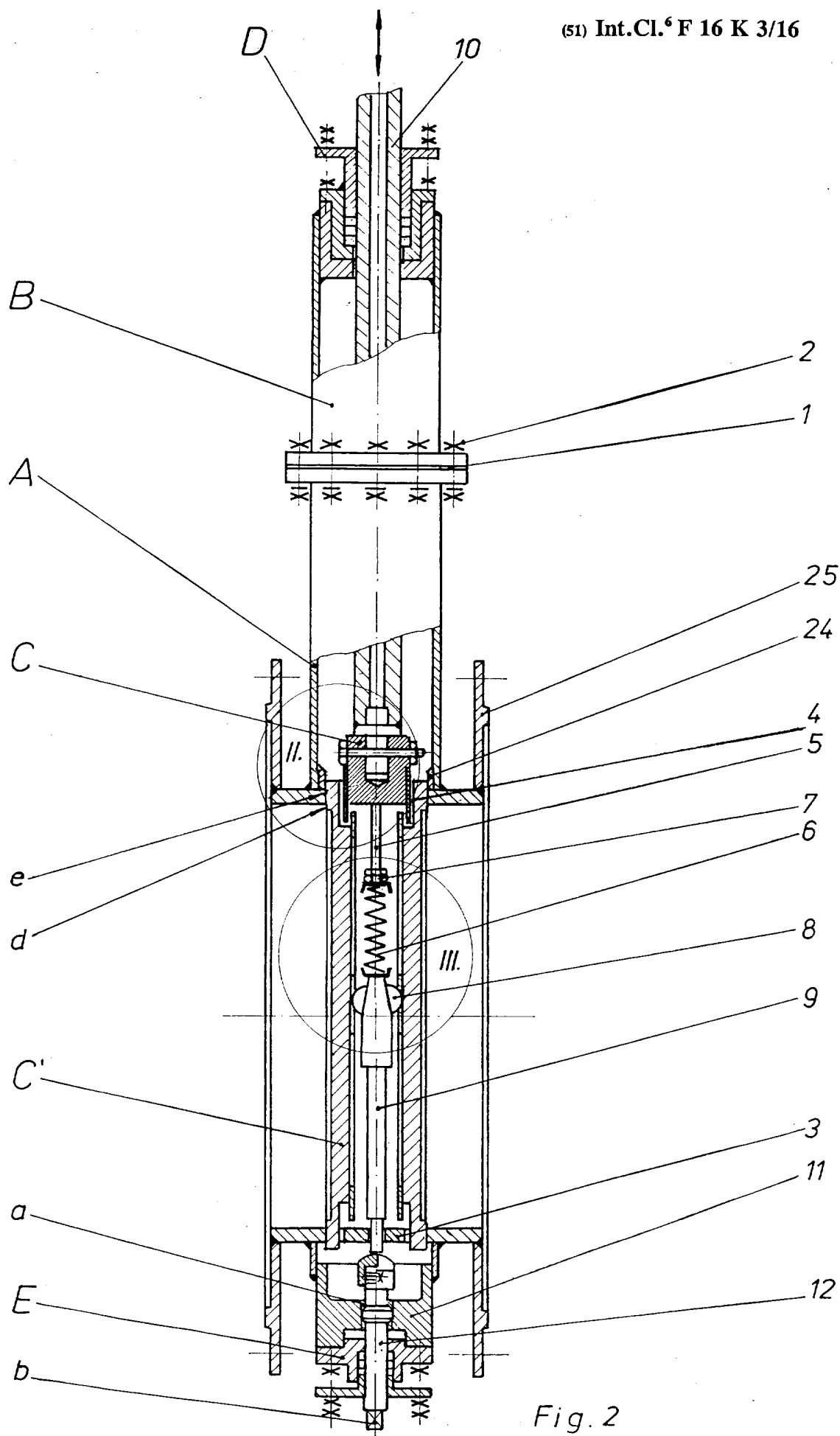
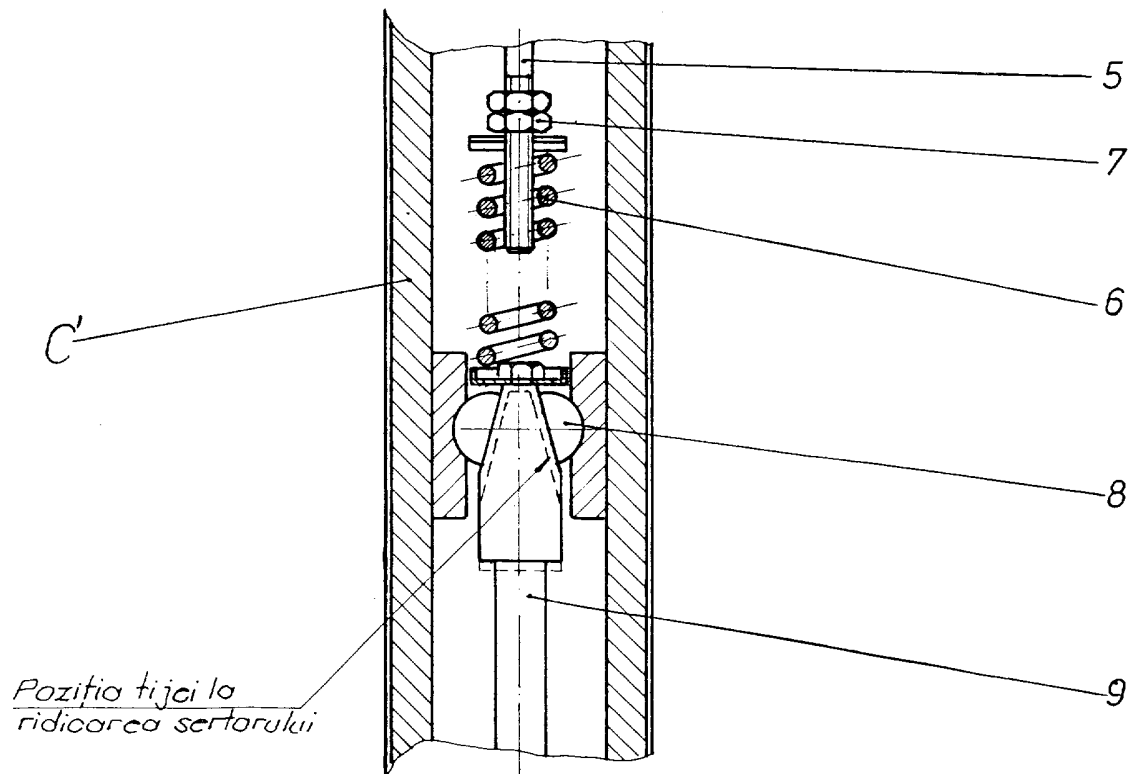
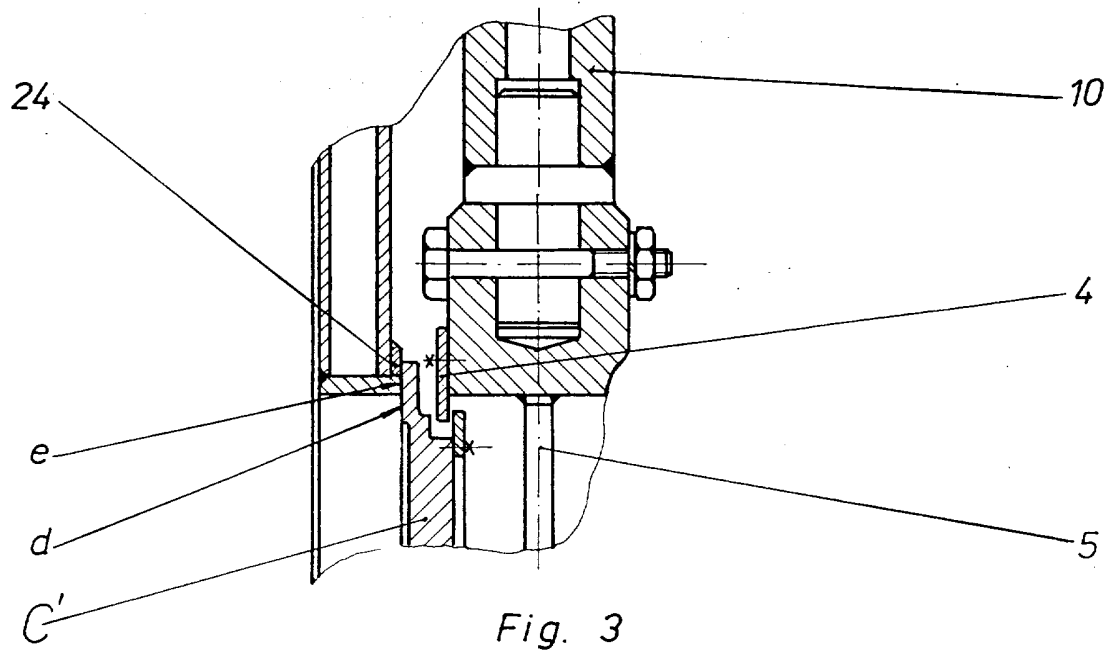


Fig. 2



109973

(51) Int.Cl.⁶ F 16 K 3/16

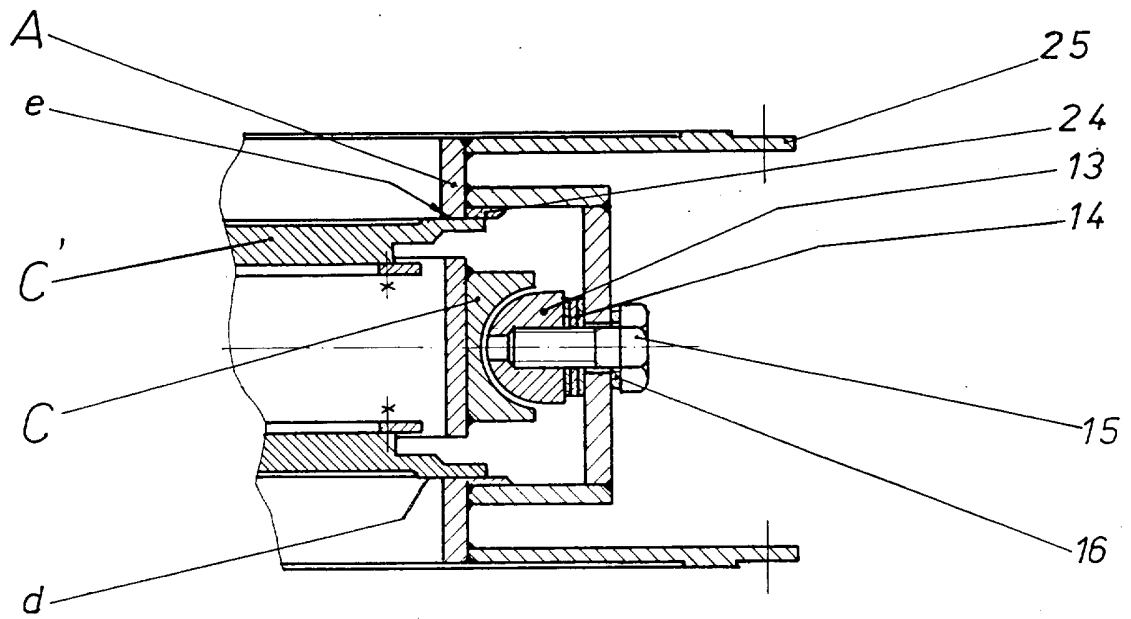


Fig. 5

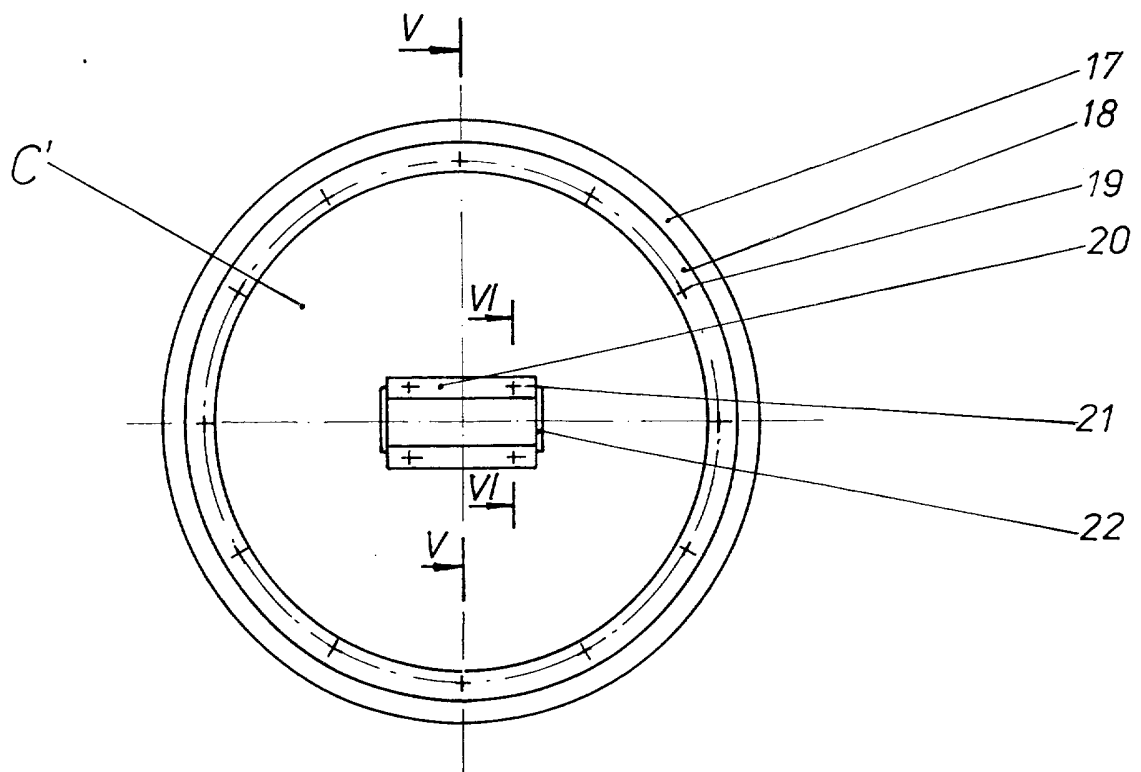


Fig. 6

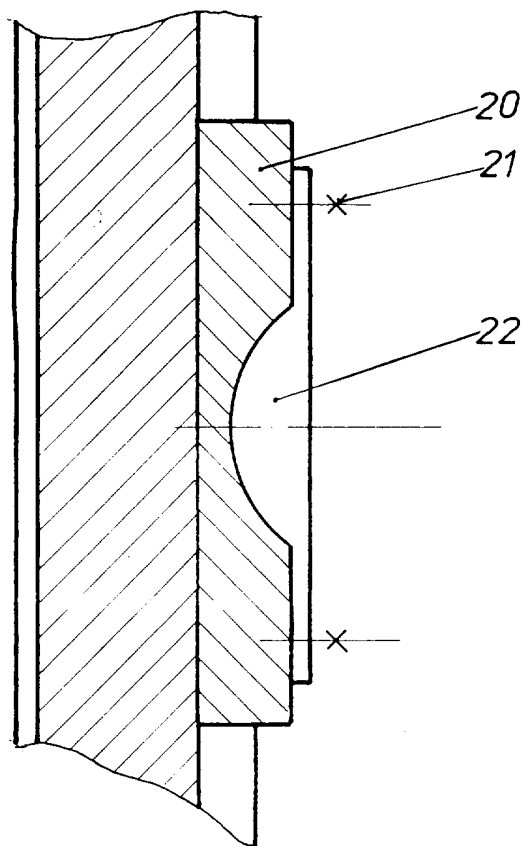
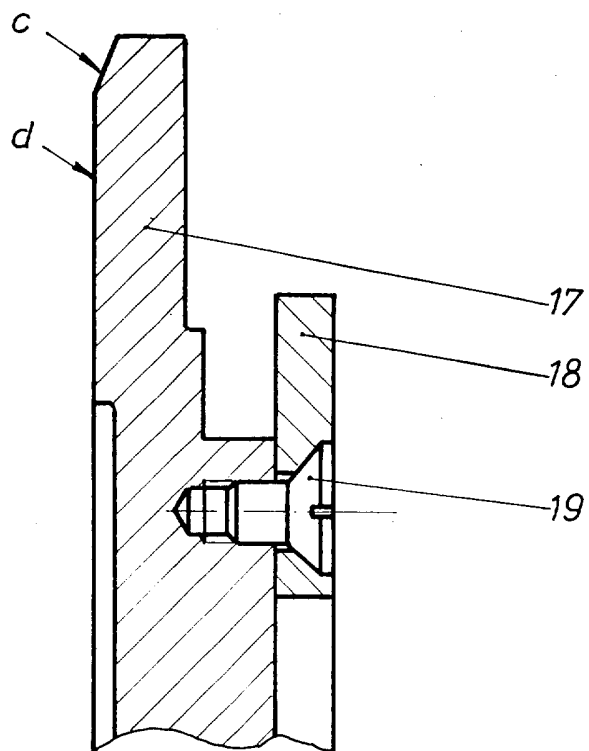


Fig. 7

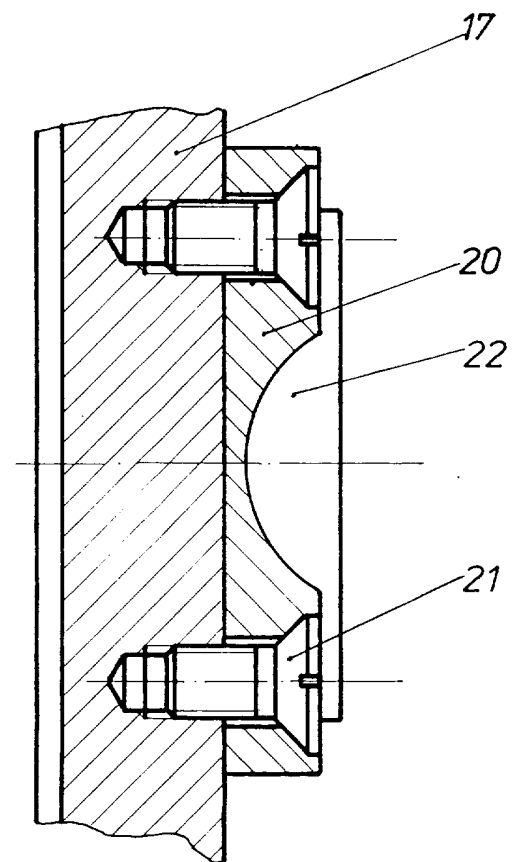


Fig. 8

109973

(51) Int.Cl.⁶ F 16 K 3/16

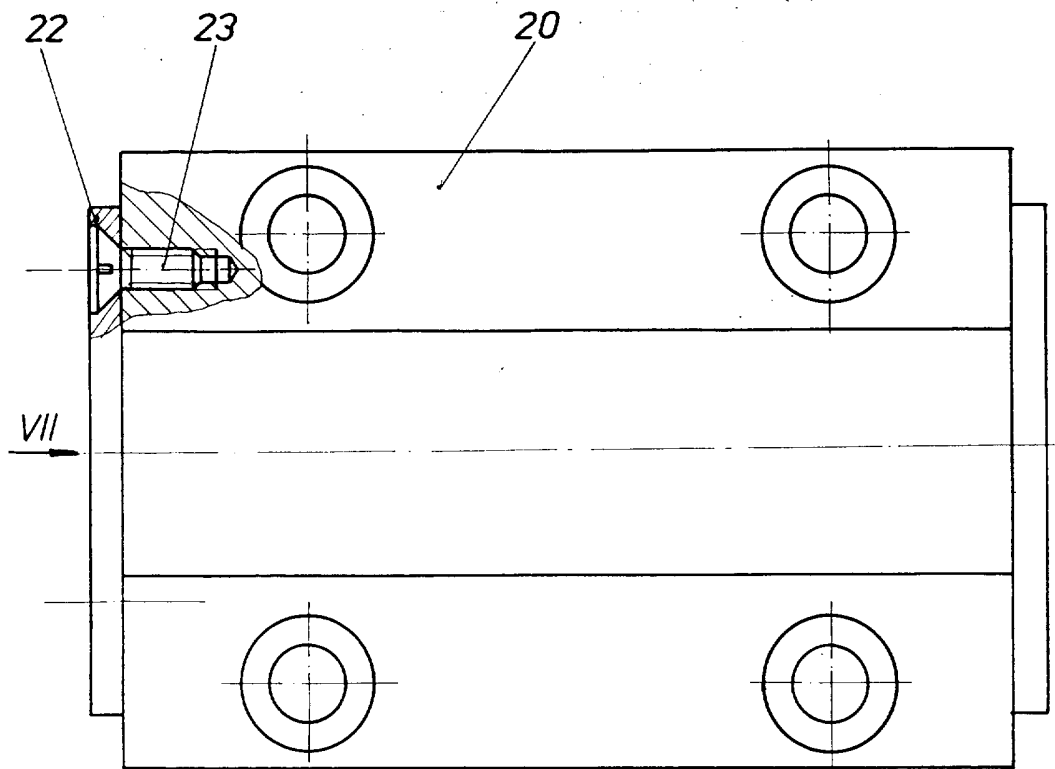


Fig. 9

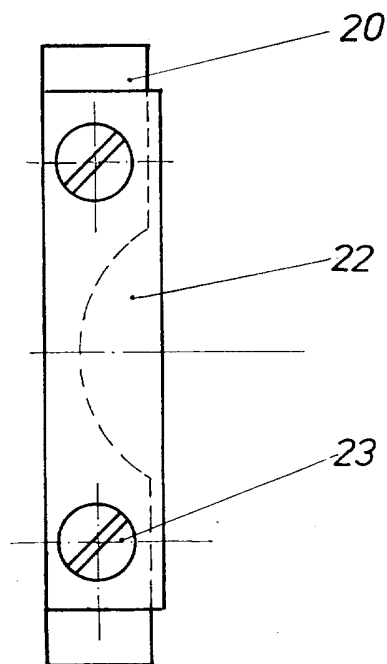


Fig. 10

Grupa 21

Preț lei 3900

