



(12)

BREVET DE INVENTIE

Hotarirea de acordare a brevetului de inventie poate fi revocata
in termen de 6 luni de la data publicarii

(21) Nr. cerere: **92-200687**

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **18.05.92**

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internationala:
Nr.

(42) Data publicarii hotaririi de acordare a brevetului:
31.05.93 BOPI nr. 5/93

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 927237

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: (73)

(73) Titular: **Regia Autonoma RATMIL - Uzina Mecanica Cugir, judetul Alba, RO**

(72) Inventatori: **Sangorean Gheorghe, Chis Ratiu-Ionel, RO**

(54) Masina de rectificat plan, cu ax orizontal

(57) **Rezumat:** Inventia se refera la o masina de rectificat suprafetele plane ale pieselor de dimensiuni mici, permitand echiparea masinii cu accesorii speciale, in vederea rectificarii exterioare sau interioare. In scopul realizarii unei constructii simple, usor de executat, cu posibilitatea de obtinere a unei precizii ridicate si corectabile prin razuire a ghidajelor la deplasarea pe verticala, capul de rectificare al masinii gliseaza intre doi montanti verticali, pe suprafete in forma de V.

Revendicari: 1
Figuri: 6

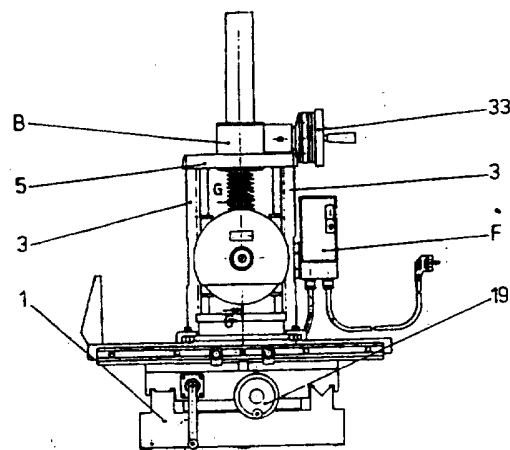


Fig. 1



Invenția se referă la o mașină de rectificat suprafețe plane ale pieselor de dimensiuni mici, permițând cu echiparea cu accesorii speciale și rectificări rotunde exterioare sau interioare. Mașina se

poate utiliza în ateliere mici de uzinare, sculării sau în gospodăriile particulare. Sunt cunoscute mașini la care capul de rectificat este susținut de doi montanți verticali cu ghidare cilindrică. Deplasarea pe direcție verticală a capului de rectificare, precum și deplasarea pe direcție transversală a saniei, utilizează ca elemente finale organe de mașini șurub-piuliță. Aceste mașini prezintă însă dezavantajul că nu asigură realizarea încă din faza de montare a unei precizii dorite și corectabile, la deplasarea pe verticală a capului de rectificare, neasigurând, de asemenea, scoaterea jocului între șurub și piuliță la deplasarea pe direcție verticală a capului de rectificare.

Mașina conform invenției înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că, în vederea realizării unei construcții simple, ușor de executat, cu posibilitatea de obținere a unei precizii dorite și corectabile prin răzuire a ghidajelor la deplasarea pe verticală, este realizată în varianta în care capul de rectificare glisează între doi montanți verticali cu ghidaje în formă de V, fără consum mare de metal, montanții fiind încastrați în partea inferioară în batiul mașinii, iar la partea superioară într-o placă pe care este montat mecanismul de antrenare pe verticală, format din roată de mână, angrenaj conic, șurub-piuliță cu contrapiuliță pentru scoaterea jocului la deplasare, necesar pentru a nu rămâne capul de rectificare suspendat pe ghidaje, soluție constructivă obligatorie la mașinile mici de rectificat plan, în vederea obținerii unei precizii ridicate la poziționare, deplasarea transversală a mesei realizându-se manual, de asemenea, fără joc, prin roata de mână, șurub-piuliță-contrapiuliță, deplasarea pe direcție longitudinală a mesei se realizează manual prin manivelă, roată dințată și cremalieră,

iar antrenarea în mișcare de rotație a corpului abraziv se realizează prin intermediul unei broșe mecanice pe rulmenți de precizie, a unui cuplaj elastic și electromotor.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a mașinii de rectificat, conform invenției, în legătură cu fig.1...6, care reprezintă:

- fig.1, vedere din față a mașinii;
- fig.2, vedere laterală a mașinii;
- fig.3, secțiune în plan vertical prin capul de rectificare, după planul de secționare G-G din fig.1;

- fig.4, secțiune în plan orizontal prin capul de rectificare, după planul de secționare H-H din fig.2;

- fig.5, secțiune în plan vertical prin mecanismul de deplasare, pe direcție verticală;

- fig.6, secțiune în plan vertical prin mecanismul de deplasare, pe direcție verticală, după planul de secționare J-J din fig.2.

Mașina se compune dintr-un batiu 1, care are montat pe suprafața superioară din spate un suport 2, care susține montanții verticali 3, pe care glisează capul de rectificare A.

Montanții verticali sunt încastrați la partea superioară prin placa de legătură 5, care susține mecanismul de antrenare B. Batiul susține, de asemenea, sania transversală 7 care glisează pe ghidaje de alunecare în formă de V și plan, care, la rândul ei, susține masa longitudinală 8, care glisează, de asemenea, pe ghidaje de alunecare în formă de V și plan. Capul de rectificare este alcătuit din corpul turnat 9 prevăzut cu o suprafață înclinată 43, care, împreună cu suprafața înclinată 42 a glisierelor detașabile 10, formează ghidajul în V a capului de rectificare A, care glisează pe montanții verticali 3. Suprafețele de glisare verticale permit răzuirea, obținându-se astfel o precizie geometrică a capului de rectificare.

În partea din spate a corpului 9 este flanșat electromotorul C, care, prin

intermediul cuplajului cu stelută elastică D, transmite mișcarea de rotație la broșa mecanică cu rulmenți de precizie E, blocată în corp prin cele două șuruburi 14.

Mecanismul pentru deplasarea pe direcție verticală B este compus din carcasa 25, rulmenții 26, care susțin piulița cu filet trapezoidal 27, roata conică 29 împreună cu șurubul 28, încastrat la partea inferioară de capul de rectificare. Deplasarea axială (pe verticală) a șurubului 28 se face prin intermediul roții dințate conice 29, pana 30, pinionul conic 31, susținut de bucșa lagăr 32, antrenarea propriu-zisă făcându-se prin roata de manevră 33. Contrapiulița 34, montată pe șurubul 28 în canelurile frontale ale piuliței 27 asigură scoaterea jocului la deplasarea pe verticală, prin arcul 35 și bucșa 36.

Șurubul special 37 cu vârf conic, prin intermediul știftului 38, solidarizează inelul gradat 39 de roata de manevră 33, în vederea alegerii gradației zero la

citirea cotei pentru intrarea în adâncime la rectificare. Șurubul 28 al mecanismului de antrenare este protejat contra prafului prin tubul de protecție 40.

Revendicare

Mașină de rectificat suprafețe plane cu ax orizontal, constituită dintr-un cap de rectificare care glisează între doi montanți cu ghidare verticală încastrați într-un batiu, o sanie transversală, precum și o masă longitudinală, caracterizată prin aceea că capul de rectificare (A) cuprinde un corp (9), prevăzut cu o suprafață înclinată (43), ce primește niște glisiere detașabile (10) prevăzute, de asemenea, cu o suprafață înclinată (42), suprafețele înclinate (42, 43) formează ghidajul în V, ghidaje ce se conjugă cu ghidajele celor doi montanți verticali (3) și o contrapiuliță (34), ce se sprijină pe un arc de extensie (35) ce preia jocurile la deplasarea pe verticală a șurubului (28).

Președintele comisiei de invenții: ing. Petrescu Ioan Cristea
Examinator: ing. Ungureanu Mirela

106539

(51) Int. Cl.⁵: B 24 B 7/02

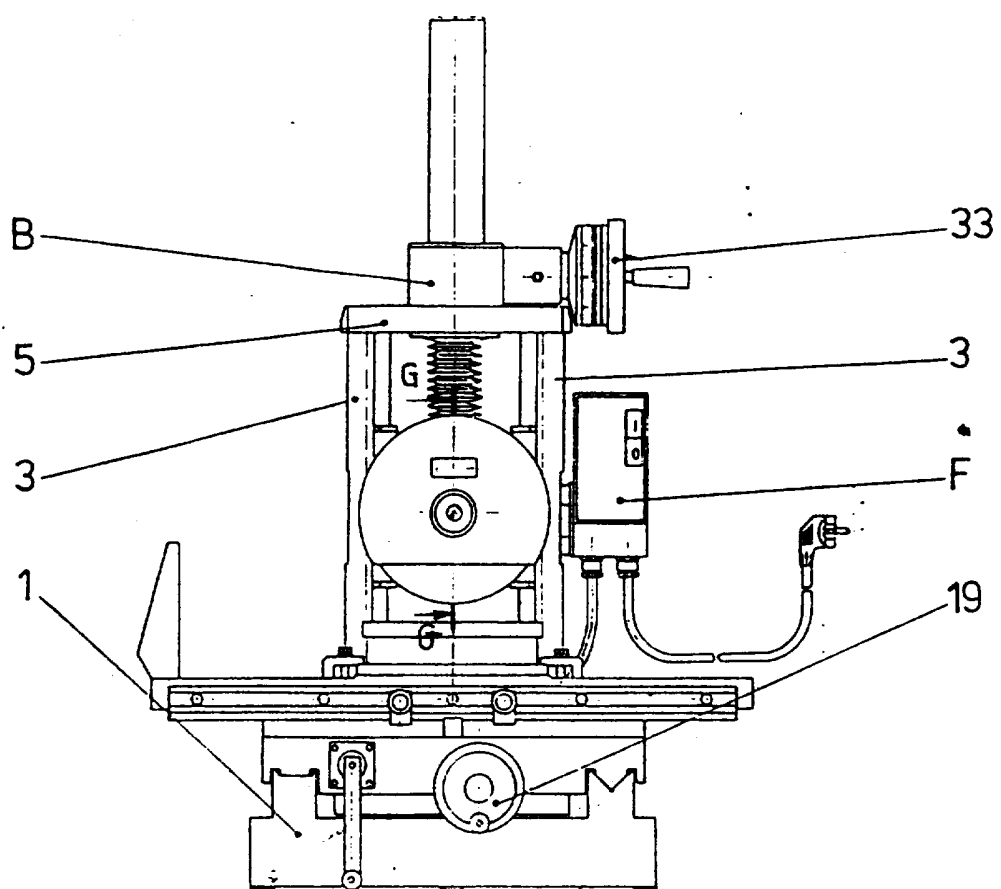
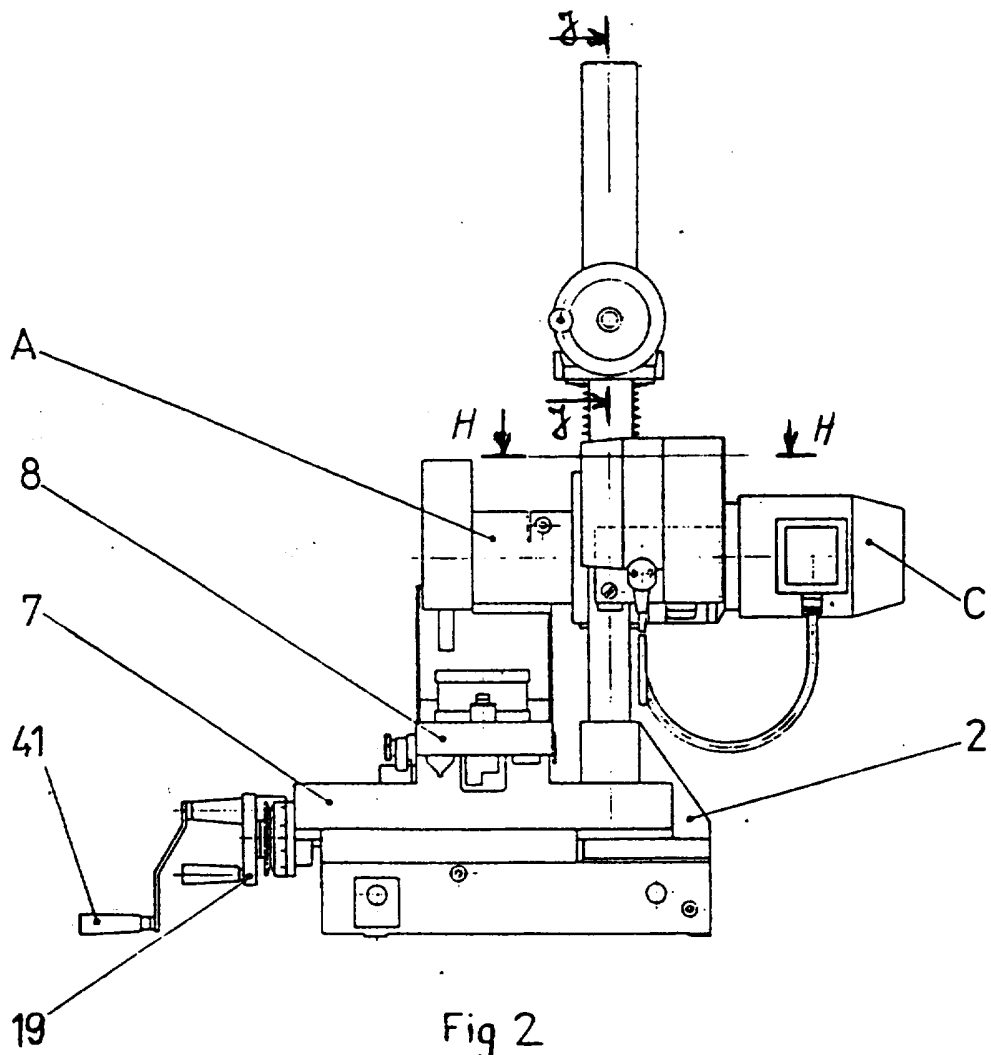


Fig. 1

106539

(51) Int. Cl.⁵: B 24 B 7/02



106539

(51) Int. Cl.⁵: B 24 B 7/02

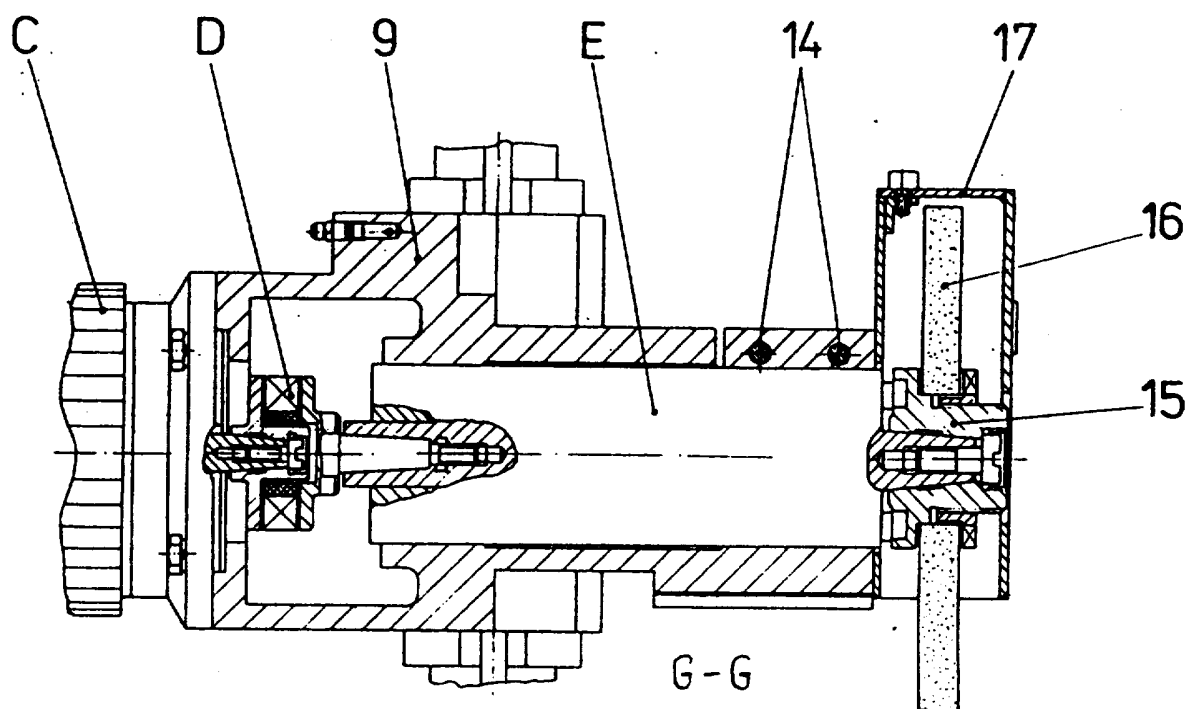


Fig.3

106,539

(51) Int. Cl.³: B 24 B 7/02

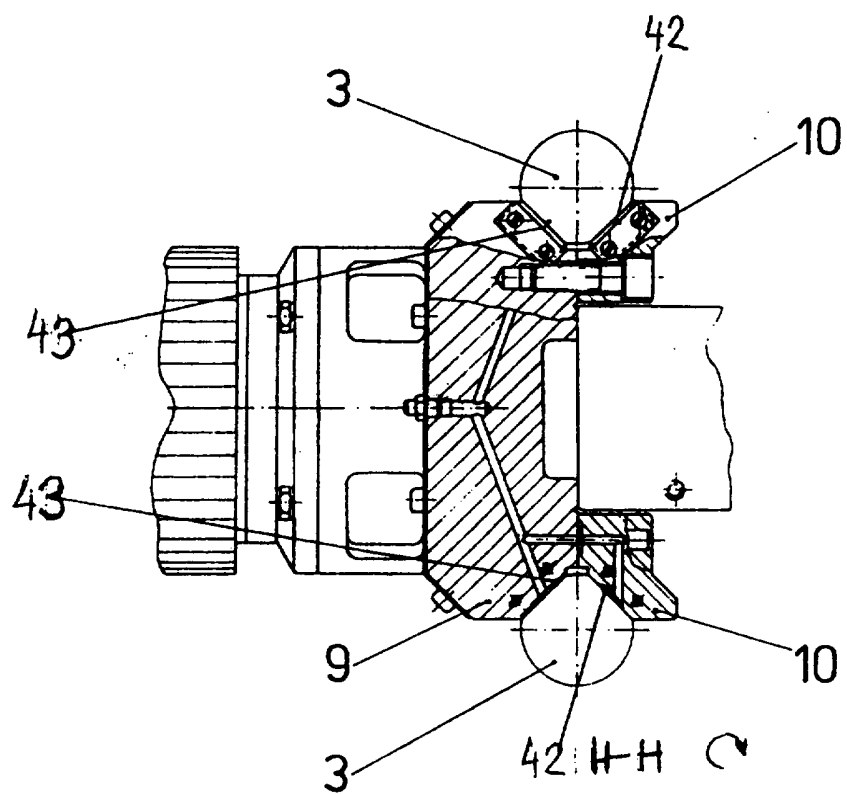


Fig 4

106539

(51) Int. Cl.⁵: B 24 B 7/02

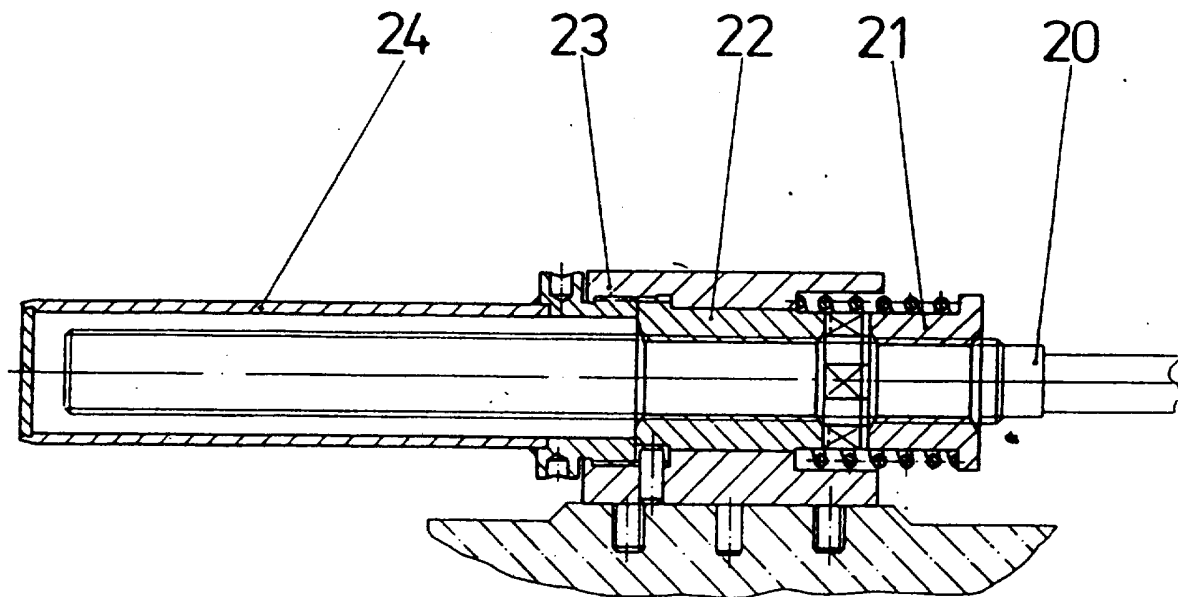


Fig. 5

106539

(51) Int. Cl.⁵: B 24 B 7/02

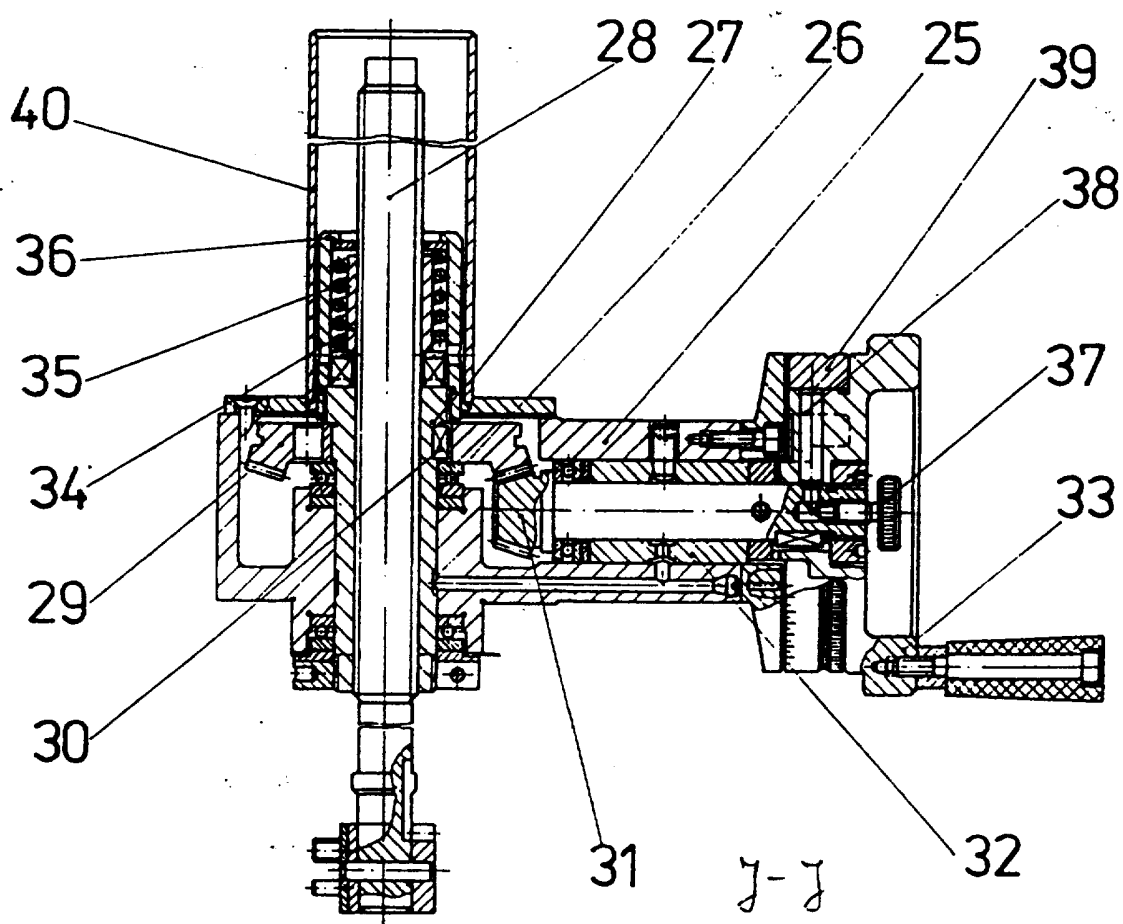


Fig. 6

Grupul 6

Preț lei 3515