



BREVET DE INVENTIE

(12)

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

(21) Nr. cerere: **141637**

(22) Data de depozit: **18.09.89**

(30) Prioritate:

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

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

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(87) Publicare internationala:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 103597

(71) Solicitant: Institutul Politehnic "Traian Vuia", Timisoara, RO

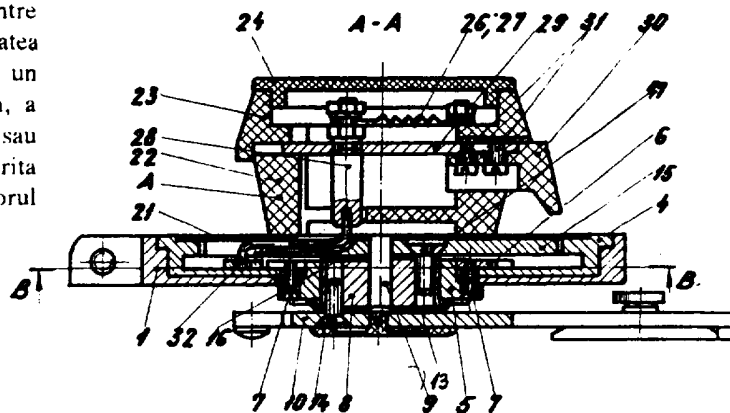
(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Nanu Viorel-Mihai, Perju Dan, Mitelea Ion, Madaras Lucian, Baba Francisc, Timisoara, RO

(54) Cap portrigle

(57) **Rezumat:** Inventia se refera la un cap portrigle, destinat echiparii plansetelor de desen, utilizate in activitatea de proiectare a produselor, alcatuit, in principiu, dintr-un suport articulata, intre varfur, de o balama care are numai posibilitatea oscilarii in jurul varfurilor, si care cuprinde un mecanism de rotatie, continua sau indexabila, a riglelor in planul plansetei ce se poate roti liber sau bloca in pozitia dorita fata de suport, datorita blocarii frontale a cadranelor gradate, cu ajutorul unui mecanism de blocare.

Revendicari: 6
Figuri: 5



Invenția se referă la un cap portrigle, destinat echipării planșetelor de desen, utilizate la întocmirea desenelor tehnice industriale.

Este cunoscut un cap portrigle alcătuit dintr-un corp care se fixează printr-o articulație pe un mecanism de deplasare vertical și care printr-un mecanism șurub-piuliță permite oscilarea corpului în planul tăblii planșetei de desen și care mai cuprinde un alt mecanism ce asigură rotația continuă sau indexabilă din 15 în 15° a unui sistem de rigle de desen dispuse rectangular una față de cealaltă, și care prezintă dezavantajul unei soluții constructive complicate care limitează mișcarea de oscilație a corpului în planul planșetei.

Se mai cunoaște un dispozitiv de rototranslație pentru planșete portabile de desen, compus dintr-un corp care conține trei mecanisme, unul care asigură deplasarea și blocarea prin niște canale rectangulare frontale și laterale practicate la periferia mesei de desen, fiind determinat de trei puncte de sprijin, două pentru ghidare și unul pentru blocare, alt mecanism ce permite o rotire a riglei de desen în planul mesei de lucru în domeniul de $\pm 90^\circ$ și indexare din 15 în 15°, fiind constituit dintr-un pinion și o coroană dințată cu același modul și număr de dinți, fiind angrenate în poziție normală de lucru, unde pinionul se poate deplasa numai axial pentru a ieși sau intra în angrenare, permițând coroanei dințate o rotire relativă sau indexabilă împreună cu rigla de desen și un al treilea mecanism ce asigură rigiditatea la poziția unghiulară dorită prin blocarea unui cadran gradat (RO 103597).

Acestă soluție prezintă dezavantajul că nu permite orientarea mecanismului de rotație în orice poziție față de suport.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția se referă la realizarea unui cap portrigle într-o construcție simplificată care să permită rotația liberă, respectiv blocarea la poziția dorită a mecanismului

de rotație continuă sau indexabilă a riglelor.

Avantajele obținute datorită acestei invenții constau în:

- orientarea mecanismului de rotație continuă sau indexabilă în orice poziție față de suport;

- în asigurarea unei rotiri reversibile continue sau indexabile din 15 în 15°;

- au o construcție simplă și robustă ușor de realizat, de întreținut și de exploatat.

Capul portrigle, conform invenției, elimină dezavantajele menționate mai sus prin aceea că este alcătuit dintr-un suport articulat între vârfuri de o balama care are numai posibilitatea oscilării în jurul axei vârfurilor, care cuprinde un mecanism de rotație continuă sau intermitentă a riglelor în planul planșetei care se poate roti liber sau bloca la poziția dorită față de suport, datorită blocării frontale a cadranelui gradat cu ajutorul unui mecanism de blocare.

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare a invenției cu referire la fig. 1 ... 5, care reprezintă:

- fig. 1, vedere de sus cu capacul îndepărtat a capului portrigle;

- fig. 2, secțiune transversală prin capul portrigle, după planul A-A;

- fig. 3, secțiune frontală prin capul portrigle, după planul B-B;

- fig. 4, secțiune prin mecanismul de blocare a cadranelui gradat, după planul C-C;

- fig. 5, secțiune prin mecanismul de blocare a corpului, după planul D-D.

Capul portrigle, conform invenției, este alcătuit dintr-un suport 1 care pe de o parte este prevăzut cu două urechi a și b în care sunt practicate două găuri filetate coaxiale în care se montează câte două știfturi filetate 2 și 3 cu vârf conic care realizează articularea cu o balama - nereprezentată în exemplul de realizare a invenției, iar pe de altă parte cuprinde un mecanism A de rotație continuă sau indexabilă care poate fi blocat față de suportul 1 prin intermediul unui meca-

nism de blocare B.

Mecanismul A de rotație și indexare este alcătuit dintr-un corp 4 față de care se rigidizează o bucsă 5 și o roată dințată 6 prevăzută cu niște caneluri c cu ajutorul unor șuruburi 7, o piesă centrală 8 prevăzută cu un ax central 9, față de care pe de o parte se fixează un suport 10 pentru niște rigle 11 și 12 și o șaibă elastică 13 prin intermediul unor șuruburi 14, iar pe de altă parte, se fixează un disc 15 și niște șaibe 16 de preluare a jocului axial prin intermediul altor șuruburi 17.

Pe discul 15 se fixează pe de o parte cu ajutorul unor șuruburi 18, un lagăr 19 prevăzut cu un locaș d pentru un clichet 20 prevăzut la rândul lui cu două ciocuri f și e pentru indexare din 15 în 15°, iar pe de altă parte, se fixează un cadran gradat 21, două corpuri tronconice 22 și 23 cu un capac 24 prin intermediul unor prezoane 25.

Clichetul 20 este apăsător cu ciocurile e și f într-o canelură c și, respectiv, în locașul d datorită unor arcuri 26 și 27 printr-un știft 28, o pârghie 29 de care este fixat un buton 30 cu niște șuruburi 31, și o tijă 32 dublu îndoită la 90° care face legătura dintre știftul 28 și clichetul 20.

Corpul 4 este prevăzut cu un mecanism C de blocare a discului 15 cu cadranul gradat 21, alcătuit dintr-un șurub 33 blocat contra rotirii printr-o formă specială g în discul 15 și cu un umăr h pentru blocare față de corpul 4 prin acționarea unui buton 34 prin intermediul unei piulițe 35 și a unei șaibe 36, rigidizarea butonului 34 față de piulița 35 realizându-se cu un șurub 37.

Mecanismul de blocare B este alcătuit dintr-un șurub special 38 care realizează blocarea corpului 4 față de suportul 1 printr-un umăr i și o șaibă 39 datorită strângerii cu o piuliță 40 rigidizată de un buton 41 cu ajutorul unui șurub 42.

Alinierea sistemului de rigle 11 și 12, față de formatul de desen la poziția dorită, se realizează prin acționarea me-

canismului de blocare B, respectiv se realizează un joc între umărul i al șurubului special 38, șaiba 39 și corpul 4. În acest fel se poate roti mecanismul A față de suportul 1 până la poziția dorită, după care se blochează mecanismul D. Față de această poziție se poate lucra cu mecanismul A prin rotații continue sau indexabile a suportului 10 cu riglele 11 și 12. Pentru aceasta se acționează butonul 30, fapt ce determină prin pârghia 29 arcurile 26 și 27, știftul 28 și tijă 32, ieșirea ciocului e al clichetului 20 dintr-o canelură c a roții dințate 6, permițând rotirea cadranelor gradate 21 împreună cu corpurile tronconice 23 și 24, discul 15 și suportul 10 împreună cu riglele 11 și 12. În acest timp, piulița 35 trebuie să fie slăbită.

Rotirea continuă se obține cu butonul 30 acționat și cu piulița 35 slăbită. În caz contrar, rotirea nu este posibilă. Pentru blocarea mecanismului A într-o altă poziție decât cea determinată de mecanismul de indexare se acționează piulița 35.

Revendicări

1. Cap portrigle ce cuprinde un mecanism de rotație continuă sau intermitentă a riglelor în planul planșetei, ce se poate roti liber sau bloca la poziția dorită față de suport, datorită blocării frontale a cadranelor gradate cu ajutorul unui mecanism de blocare, caracterizat prin aceea că este alcătuit dintr-un suport (1) care pe de o parte este prevăzut cu niște urechi (a și b) în care sunt practicate două găuri filetate coaxiale, în care se montează niște știfturi filetate (2 și 3) cu vârf conic, ce realizează articularea cu o balama, iar pe de altă parte are prevăzut un mecanism (A) de rotație continuă sau indexare, blocat față de suportul (1) printr-un mecanism de blocare (B).

2. Cap portrigle, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că mecanismul (A) de rotație și indexare este alcătuit

dintr-un corp (4) față de care se rigidizează o buclă (5) și o roată dințată (6) prevăzută cu niște caneluri (c) cu ajutorul unor șuruburi (7), o piesă centrală (8) prevăzută cu un ax central (9) față de care pe de o parte se fixează un suport (10) pentru niște rigle (11 și 12) și o șaibă elastică (13) prin intermediul unor șuruburi (14), iar pe de altă parte se fixează un disc (15) și niște șaibe (16) de preluare a jocului axial, prin intermediul altor șuruburi (17).

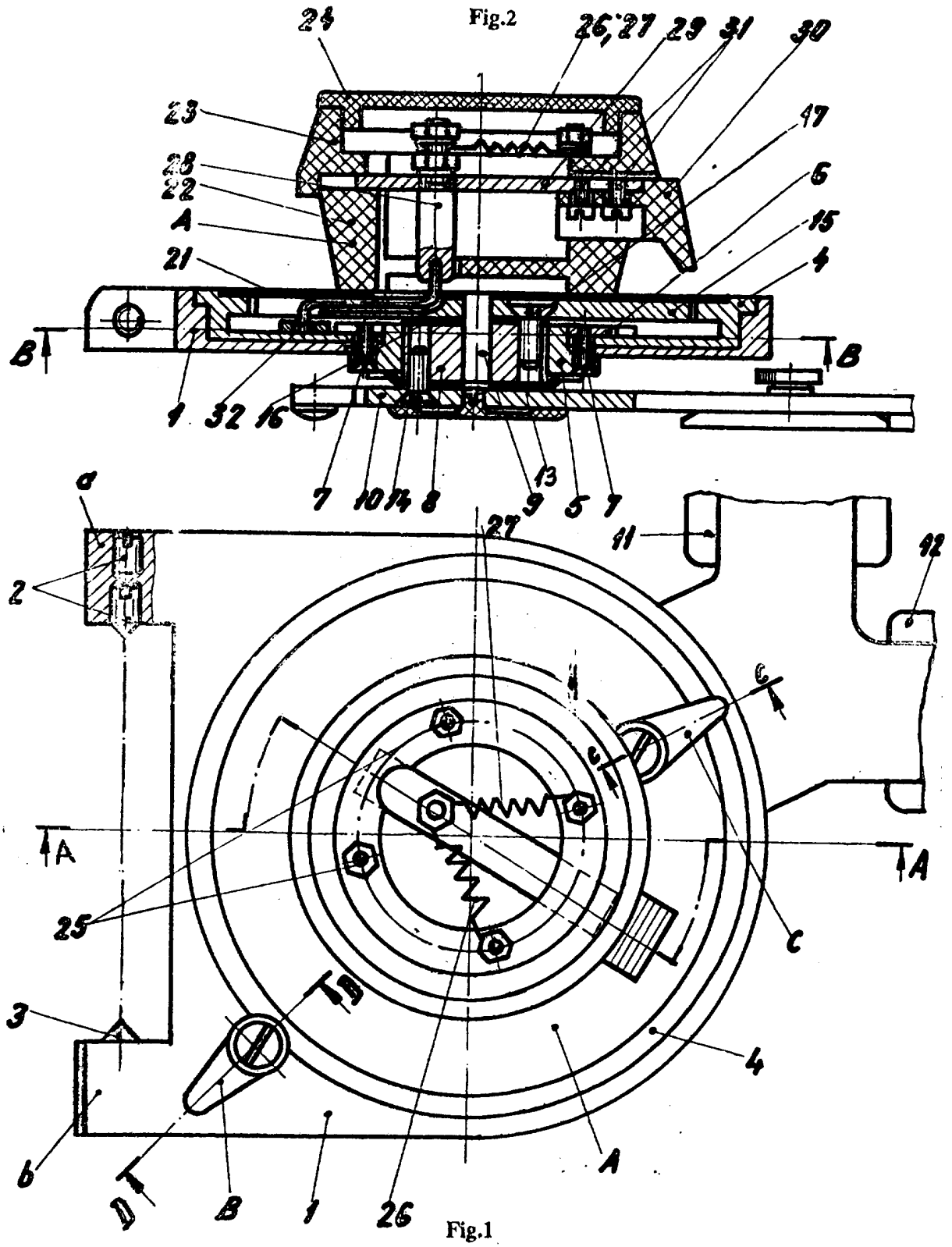
3. Cap portrigle, conform revendicărilor 1 și 2, caracterizat prin aceea că pe discul (15) se fixează pe de o parte, cu ajutorul unor șuruburi (18), un lagăr (19) prevăzut cu un locaș (d) pentru un clichet (20) prevăzut la rândul lui cu două ciocuri (e și f) pentru indexare din 15 în 15°, iar pe de altă parte se fixează un cadran gradat (21) și două corpuri tronconice (22 și 23) cu un capac (24) prin intermediul unor prezoane (25).

4. Cap portrigle, conform revendicărilor 1 ... 3, caracterizat prin aceea că, clichetul (20) este apăsător de ciocurile (e și f) într-o canelură (c) și respectiv în locașul (d) datorită unor arcuri (26

și 27) printr-un știft (28), o pârghie (29) de care este fixat un buton (30) cu niște șuruburi (31), și o tijă (32) dublu îndoită la 90° care face legătura dintre știftul (28) și clichetul (20).

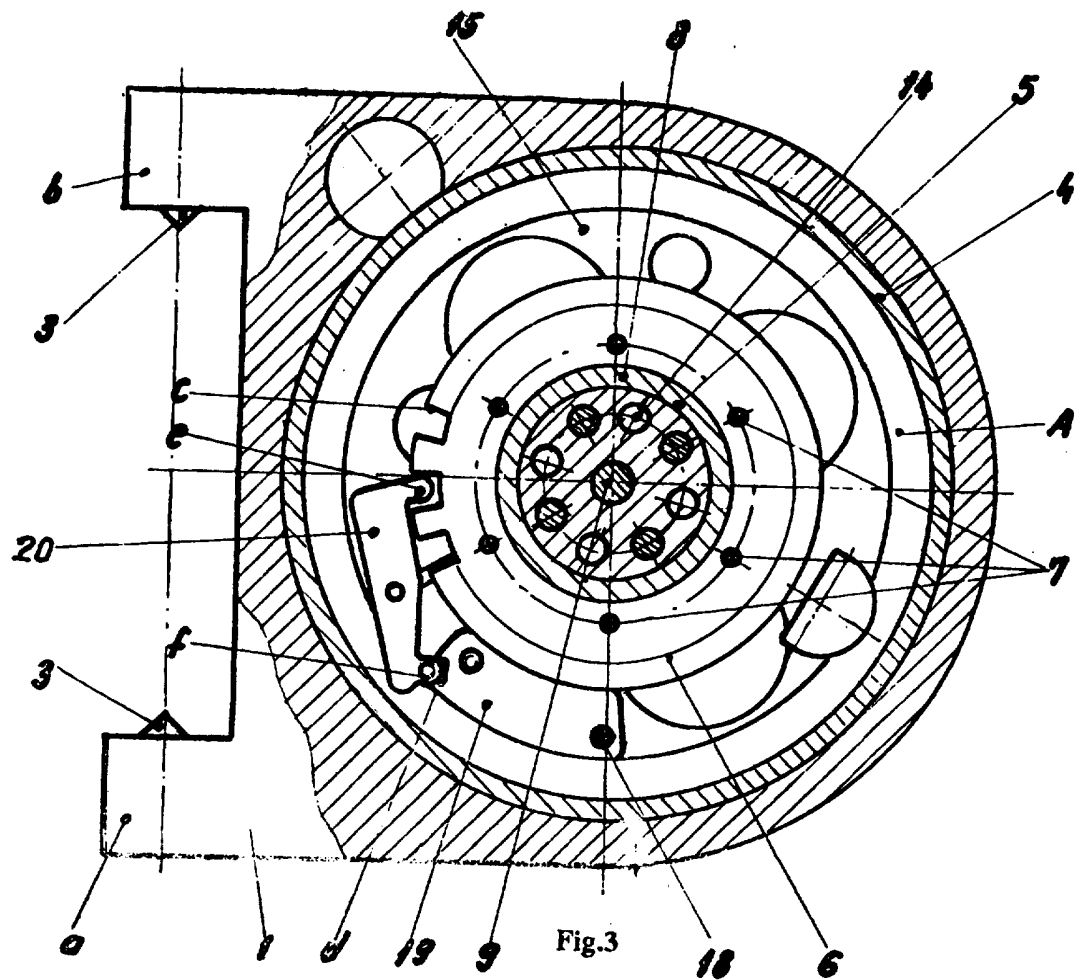
5. Cap portrigle, conform revendicărilor 1 ... 4, caracterizat prin aceea că, corpul (4) este prevăzut cu un mecanism (C) de blocare a discului (15) cu un cadran gradat (21), alcătuit dintr-un șurub (33) blocat contra rotirii printr-o formă specială (g) în discul (15) și cu un umăr (h) pentru blocare față de corpul (4) prin acționarea unui buton (34) prin intermediul unei piulițe (35) și a unei șaibe (36), rigidizarea butonului (34) față de piulița (35), realizându-se cu un șurub (37).

6. Cap portrigle, conform revendicărilor 1 ... 5, caracterizat prin aceea că mecanismul de blocare (B) este alcătuit dintr-un șurub special (38) care realizează blocarea corpului (4) față de suportul (1) printr-un umăr (i) și o șaibă (39) datorită strângerii cu o piuliță (40) rigidizată cu un buton (41) cu ajutorul unui șurub (42).



106548

(51) Int. Cl.³: B 43 L 13/04



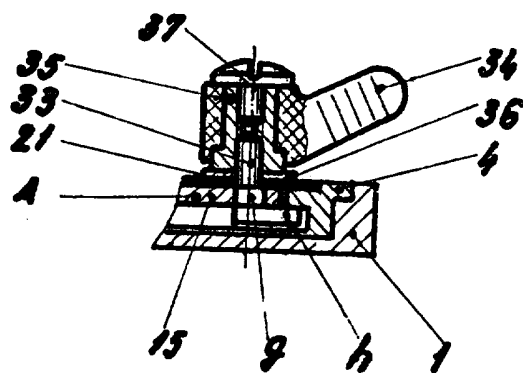


Fig. 4

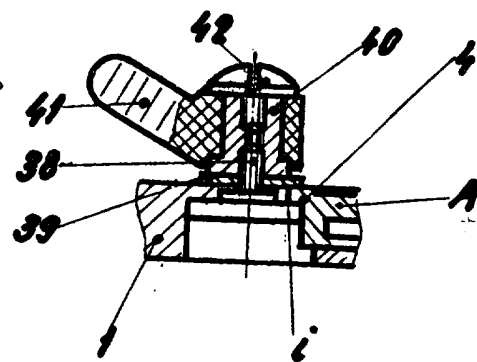


Fig. 5

Fig. 4

Fig. 5