

ROMANIA



(19) **OFICIUL de STAT**  
**pentru INVENTII si MARCI**  
**BUCURESTI**

(11) **Nr. brevet: 106214 B1**  
(51) **Int.Cl.<sup>5</sup> B 23 G 11/00**

(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: **142903**

(61) Perfectionare la brevet:  
Nr.

(22) Data de depozit: **04.12.89**

(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 hotarii de acordare a brevetului:  
31.03.93 BOPI nr. 3/93

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
Cerere de brevet de inventie GB 2063109 A

(45) Data publicarii brevetului:  
BOPI nr.

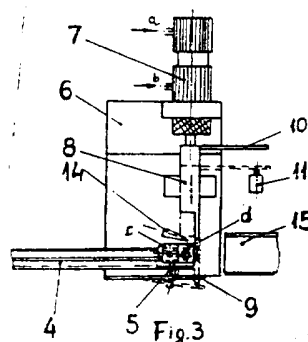
(71) Solicitant: **Intreprinderea de Aparataj Electric pentru Instalatii, Focsani, judetul Vrancea, RO**

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Stefaniu Liviu, Casu-Pop Doru, Palanceanu Florin-Gabriel, Bertescu Gheorghe, Focsani, judetul Vrancea, RO**

### (54) Dispozitiv de filetat

(57) **Rezumat:** Inventia se refera la un dispozitiv de filetat automat si, in special, la partea de alimentare si pozitionare a pieselor de tipul unor placute stantate din tabla, avind o gaura ce urmeaza a fi filetata. Dispozitivul are in alcatuire o magazie (4), inclinata, care conduce niste piese (3) spre zona de filetare, pina la contactul cu un impingator (8), actionat de tija unui cilindru pneumatic (7). Impingatorul (8) apasa pe o lamela-arc (9), solidara cu un opritor (5) care imobilizeaza una din piesele (3) aflate in sir in magazia (4) de piese. Un ciocnitor (10), solidar cu impingatorul (8), activeaza un microintrerupator (11), conectat in circuitul de alimentare a unui cap de filetat.



Revendicari: 1  
Figuri: 5

RO 106214 B1



Invenția se referă la un dispozitiv de filetat automat și, în mod special, la modul de alimentare și poziționare a unor piese executate din tablă, având o gaură ce urmează a fi filetată, așa cum sunt, de exemplu, piesele folosite în construcția aparatului de joasă tensiune din industria electrotehnică.

În scopul alimentării cu piese și pentru poziționarea pieselor pe axa unui cap de filetat este cunoscut un dispozitiv ce cuprinde un canal de ordonare și avansare a pieselor de filetat cu ajutorul vibrațiilor, canal dispus orizontal, sub capul de lucru. Deasupra canalului de alimentare cu piese, și paralel cu acesta, este așezat un mecanism de alimentare format dintr-un braț de transfer, curbat, având o proeminență conjugată cu configurația găurii semifabricatului în care poate pătrunde ușor.

Brațul de transfer este solidar cu o pârghie de comandă în formă de "L", articulată pe o piesă suport astfel, încât brațul de transfer execută o mișcare de oscilație în plan vertical. Totodată, pârghia de comandă este articulată cu capatul superior, pe o furcă solidară cu tija unui cilindru pneumatic, cu dublu efect, care asigură deplasarea brațului de transfer înainte și înapoi, în raport cu axa capului de lucru.

Piesa suport pe care este articulată pârghia de comandă este fixată pe capătul unei tije ce culisează într-o cămașă cilindrică, având axa paralelă cu axa cilindrului pneumatic și așezată sub acesta din urmă.

Problema pe care o rezolvă invenția de față este realizarea unui dispozitiv de filetat cu o construcție cât mai simplă.

Dispozitivul de filetat, conform invenției, este prevăzut cu un cilindru pneumatic, dispus transversal pe direcția de avans a pieselor de prelucrat, ce antrenează un împingător care acționează simultan cu o lamelă arc solidară cu un opritor și, printr-un ciocnitor, un microîntrerupător montat în circuitul de alimentare și comandă a capului de

filetare.

Prin aplicarea invenției se obține avantajul simplificării construcției dispozitivului de alimentare cu piese la operația automată de filetare.

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

- fig.1, vedere laterală, simplificată, a dispozitivului de filetat;
- fig.2, vedere parțială, din direcția săgeții A, din fig.1;
- fig.3, vedere parțială, din direcția săgeții B, din fig.1;
- fig.4, secțiune parțială după planul C-C, din fig.2;
- fig.5, secțiune parțială după planul D-D, din fig.1.

Dispozitivul de filetat, conform invenției, este format dintr-un buncăr vibrator 1, în sine cunoscut, prevăzut cu o riglă 2 de selectare-orientare care poate alimenta, cu niște piese 3, ce urmează a fi filetate, o magazie 4, în care piesele 3 pot avansa până la un opritor 5, datorită vibrațiilor buncărului 1 și a înclinării magaziei 4. Magazia 4, la partea inferioară, este solidară cu un corp 6 pe care este montat un cilindru pneumatic 7, cu două căi a și b de alimentare, care deplasează un împingător 8 ce acționează o lamelă arc 9, solidară cu opritorul 5 și, simultan printr-un ciocnitor 10, este activat un microîntrerupător 11 de comandă a unui cap de filetat 12, de asemenea cunoscut, prevăzut cu un tarod 13.

Un suflător 14 și un jgheab 15 asigură evacuarea de sub tarodul 13 și preluarea pieselor 3 filetate.

Dispozitivul de filetat descris mai sus, funcționează în felul următor:

Se pornește buncărul vibrator 1, moment în care piesele 3, aflate în buncărul vibrator 1, vor fi orientate de către rigla 2 și introduse în magazia 4 în care vor avansa, în mod ordonat, până la opritorul 5.

După o perioadă de timp bine determinată, în care în magazia 4 se formează un stoc de piese 3, se comandă, prin

schema electropneumatică, alimentarea cu aer a cilindrului pneumatic 7, pe calea a. În acest moment, împingătorul 8 este împins înainte și va apăsa asupra lamelei arc 9 care, îndepărtează opritorul 5 și permite primei piese 3 din șir să avanseze până la contactul cu împingătorul 8. Totodată, microînterupătorul 11, fiind activat, va comanda pornirea capului de filetat 12 și pătrunderea tarodului 13 în piesa 3 imobilizată.

În momentul în care tarodul 13 și-a realizat cursa activă, capul de filetat 12 va comanda alimentarea cu aer a cilindrului pneumatic 7 pe calea b. În acest fel se produce retragerea împingătorului 8, moment în care lamela arc 9 va acționa opritorul 5 care va bloca următoarea piesă 3, într-o poziție c.

Totodată, se comandă inversarea sensului de rotație a tarodului 13 care începe să se retragă și, la ieșirea completă din piesa 3 filetată, aflată într-o poziție

d, suflătorul 14 evacuează piesa 3 în jgheabul 15. Când tarodul 13 atinge capătul cursei sale pasive, capul de filetat 12 comandă începerea unui nou ciclu de lucru.

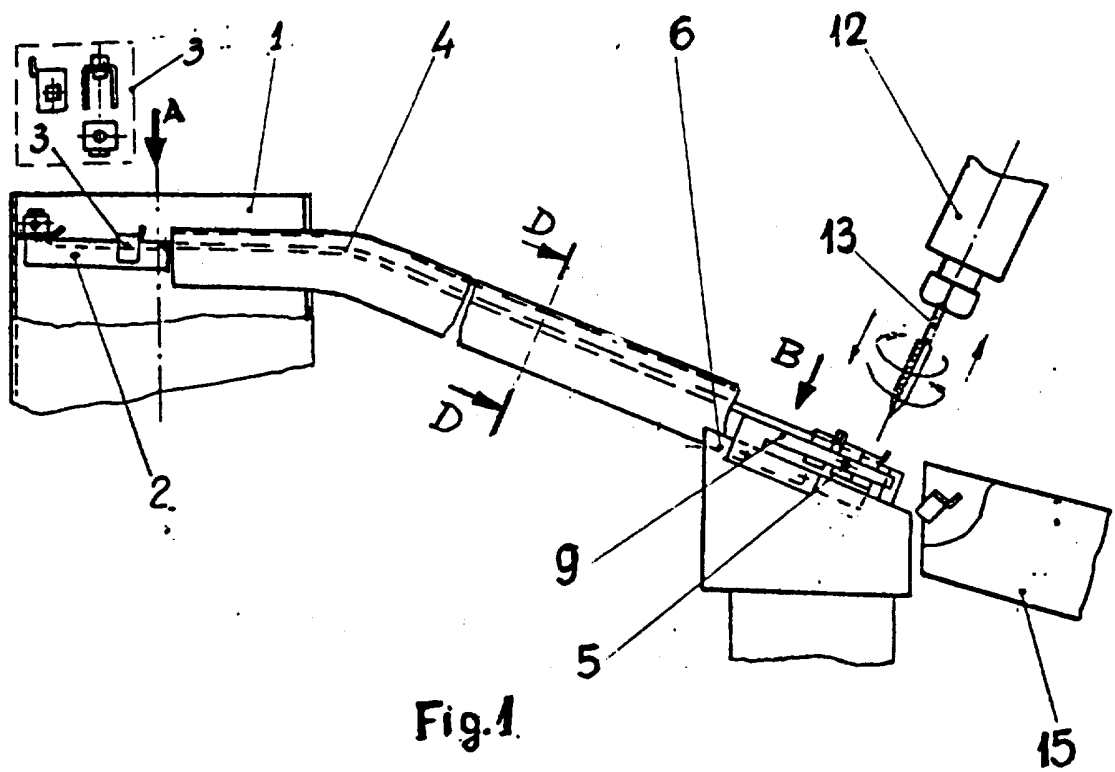
#### Revendicare

Dispozitiv de filetat, având în alcătuire un cap de filetare cu tarod și un bucăr vibrator cu o riglă de selectare-orientare, care conduce piesele de prelucrat într-o magazie înclinată față de orizontală, caracterizat prin aceea că este prevăzut cu un cilindru pneumatic (7), dispus transversal pe direcția de avans a pieselor (3) de prelucrat, ce antrenează un împingător (8) care acționează, simultan, o lamelă arc (9) solidară cu un opritor (5) și, printr-un ciocnitor (10), un microînterupător (11) montat în circuitul de alimentare și comandă a capului de filetare (12).

Președintele comisiei de invenții: ing. Vasilescu Ion  
Examinator: ing. Gurzău Ioan

106214

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: B 23 G 11/00



106214

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: B 23 G 11/00

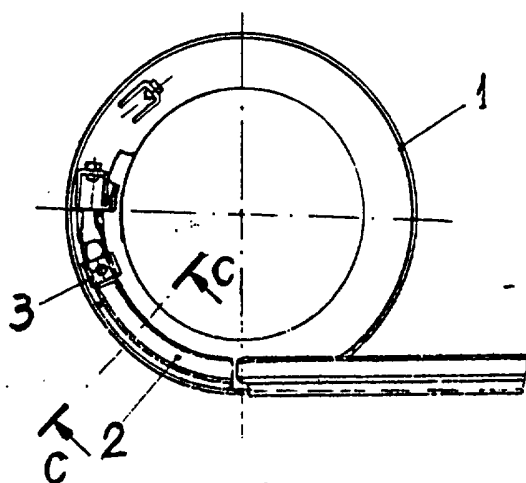


Fig. 2

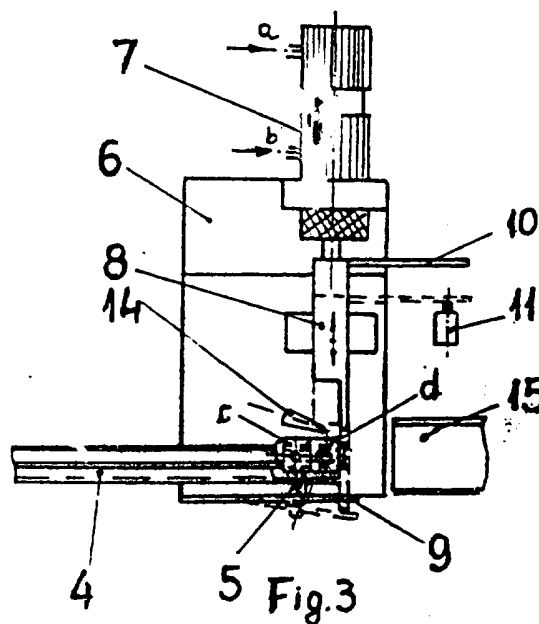


Fig. 3

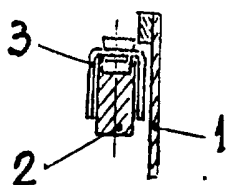


Fig. 4

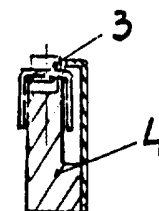


Fig. 5

Grupa 0

Preț lei 2109