

ROMANIA
OFICIUL DE STAT
PENTRU
INVENȚII ȘI MĂRCI

BREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ 101884
(12) **DESCRIEREA INVENȚIEI**

(21) Cerere de brevet nr.: **135042**
(22) Data înregistrării : **03.09.88**
(61) Complementară la invenția
brevet nr. :
(45) Data publicării : **15.02.93**

(51) Int. Cl.⁴: **B 21 J 13/02;**
B 21 D 53/24

(86) Cerere internațională(PCT)
nr.: data:
(87) Publicarea cererii internaționale
nr.: data:
(89)

(30) Prioritate :
(32) Data :
(33) Țara :
(31) Certificat nr.

(71) Solicitant; (73) Titular: Intreprinderea de Panouri Electropneumatice, Bacău
(72) Inventator: ing.Dascălu Gheorghe, Bacău

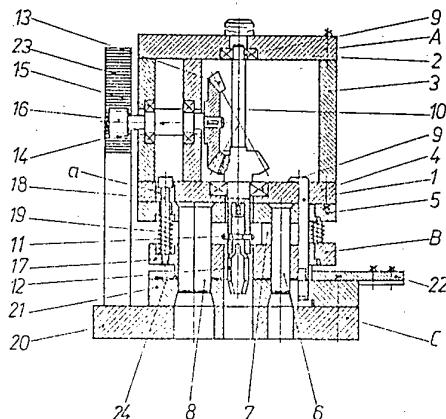
(54) Dispozitiv pentru realizarea piulițelor

(57) Rezumat

Invenția se referă la un dispozitiv pentru realizarea piulițelor metalice, cum ar fi, de exemplu, piulițele din tablă folosite în industria electrotehnică, prelucrate prin ștanțare.

Dispozitivul pentru realizarea piulițelor, conform invenției, este alcătuit dintr-un subansamblu superior (A), solidarizat cu un subansamblu de poziționare și reținere a semifabricatului (B) și asamblat mobil pe niște coloane de ghidare (1), solidar cu un subansamblu inferior (C). Subansamblul superior (A) include o placă superioară (2) care, prin intermediul unor plăci distanțiere

(3), este în legătură cu o placă de presiune (4) și o placă portpoanson (5). Între placa superioară (2) și placa de presiune (4), prin intermediul unor rulmenți (9), este asamblat un ax pinion conic porttarod (10), având asamblat un tarod (12). Axul pinion conic porttarod (10) este în angrenare cu o roată conică (13), asamblată pe un arbore (14), lăgăruit între niște plăci distanțiere (3), arborele (14) având asamblat spre exterior un pinion dințat cilindric (16), aflat în angrenare cu o cremalieră (23), solidară cu subansamblul inferior (C).



Grupa 6

Preț lei 132.00

(19) RO⁽¹¹⁾ 101884

Invenția se referă la un dispozitiv pentru realizarea piulițelor metalice, cum ar fi, de exemplu, piulițele din tablă folosite în industria electrotehnică, prelucrate prin ștanțare.

Sînt cunoscute dispozitive pentru realizarea piulițelor metalice, care utilizează semifabricate ca materie primă, cît și deșeuri rezultate din alte prelucrări de ștanțare. Semifabricatul respectiv este supus unei presări cu ajutorul unui dorn de aplatizare, pentru a da semifabricatului respectiv înălțimea dorită, apoi cu ajutorul altui dorn, coaxial cu niște matrițe, se realizează ștanțarea și șanfrenarea, după care piulița este extrasă din matrița respectivă pentru a fi preluată de un dispozitiv de transfer și dirijată spre alte posturi de prelucrare.

Dezavantajul acestor dispozitive constă în necesitatea găuririi și filetării piulițelor după ștanțare, pe alte dispozitive de lucru, separate, rezultînd o productivitate scăzută.

Sînt cunoscute dispozitive pentru realizarea piulițelor prin presare și ștanțare care au în componența lor dornuri de aplatizare și poansoane de ștanțare și șanfrenare, acționate prin intermediul unor resorturi, aflate în legătură cu niște plăci conducătoare.

Aceste dispozitive prezintă însă dezavantajele că nu pot asigura realizarea filetării, această operație realizîndu-se pe dispozitive speciale, separate, rezultînd astfel consumuri specifice ridicate și o productivitate scăzută.

Scopul invenției este de a crește productivitatea muncii.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unui dispozitiv pentru obținerea piulițelor care să asigure efectuarea operației de filetare pe aceeași unitate de lucru, care execută perforarea și decuparea.

Dispozitivul pentru realizarea piulițelor, conform invenției, înlătură dezavantajele soluțiilor cunoscute, prin aceea că este alcătuit dintr-un subansamblu superior solidarizat cu un subansamblu de pozițio-

nare și reținere a semifabricatului și asamblat mobil pe niște coloane de ghidare solidare cu un subansamblu inferior, subansamblul superior include un tarod montat de un ax porttarod care este solidar și concentric și un ax pinion conic, ax porttarod aflat în angrenare cu o roată dințată conică solidarizată cu un ax, avînd montat la exterior un pinion dințat cilindric, care angrenează cu o cremalieră solidarizată cu subansamblul inferior.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției și în legătură cu figura, care reprezintă secțiune după un plan median vertical prin dispozitiv.

Dispozitivul pentru realizarea piulițelor, conform invenției, este alcătuit dintr-un subansamblu superior A solidarizat cu un subansamblu de poziționare și reținere a semifabricatului B și asamblat mobil pe niște coloane de ghidare 1, solidare cu un subansamblu inferior C.

Subansamblul superior A este alcătuit dintr-o placă superioară 2, care, prin niște plăci distanțiere 3, este în legătură cu o placă de presiune 4, solidară cu o placă portpoanson 5, în care sînt asamblate, succesiv, un poanson de perforare 6, un poanson de pas 7 și un poanson de decupare 8. Între placa superioară 2 și placa de presiune 4, prin intermediul unor rulmenți 9, este asamblat un ax pinion conic porttarod 10, de care, prin intermediul unor știfturi 11, este asamblat un tarod 12.

Axul pinion conic-porttarod 10 angrenează cu o roată dințată conică 13, asamblată pe un arbore 14, montat pe plăcile distanțiere 3 cu ajutorul unor rulmenți 15, arborele 14 avînd montat în exterior un pinion dințat cilindric 16.

Subansamblul de poziționare și reținere a semifabricatului B este alcătuit dintr-o placă 17, în care sînt asamblate niște șuruburi 18, care trec liber prin niște alezaje a din placa de presiune 4 și pe care sînt introduse niște arcuri 19, sprijinite între placa 17 și placa portpoanson 5.

Subansamblul inferior C cuprinde o placă de bază 20, pe care este asamblată o placă tăietoare 21, avînd solidarizate

niște rigle de ghidare 22 și o cremalieră 23, care angrenează cu pinionul dințat cilindric 16.

În momentul în care un semifabricat 24 este introdus în ștanță prin riglele de ghidare 22 și un berbec, nefigurat, al unei prese, nefigurate, coboară, mișcarea de translație a berbecului se transformă în mișcare de rotație a tarodului 12, prin intermediul pinionului cilindric 10, care rulează pe cremaliera 23 și transmite mișcarea prin roata dințată conică 13 și axul pinion conic-porttarod 10, în același timp executându-se perforarea și decuparea piulițelor cu ajutorul poansoanelor de perforare 6 și decupare 8, placa 17 ținând semifabricatul 24 fix prin intermediul arcurilor 19. La cursa de întoarcere a berbecului, placa 16 joacă și rolul de a scoate semifabricatul de pe poansonul de perforare 6. După avansarea cu un pas a semifabricatului 24, ciclul se repetă.

Dispozitivul pentru realizarea piulițelor, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- crește productivitatea muncii;
- asigură reducerea consumurilor specifice.

Revendicări

1. Dispozitiv pentru realizarea piulițelor, caracterizat prin aceea că, în scopul creșterii productivității muncii, este alcătuit dintr-un subansamblu superior (A), solidarizat cu un subansamblu de poziționare și reținere a semifabricatului (B) și asamblat mobil pe niște coloane de ghidare (1), solidare cu un subansamblu inferior (C).

2. Dispozitiv, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că subansamblul superior (A) include o placă superioară (2) care, prin intermediul unor plăci distanțiere (3), este în legătură cu o placă de presiune (4) și o placă portpoanson (5), între placa superioară (2) și placa de presiune (4), prin intermediul unor rulmenți (9), este asamblat un ax pinion conic porttarod (10), având asamblat un tarod (12), axul pinion conic porttarod (10) este în angrenare cu o roată conică (13), asamblată pe un arbore (14), lăgăruit între niște plăci distanțiere (3), arborele (14) având asamblat spre exterior un pinion dințat cilindric (16) aflat în angrenare cu o cremalieră (23), solidară cu subansamblul inferior (C).

(56)Referințe bibliografice

Brevete RO nr.27713; 90990

Președintele comisiei de invenții: ing.Zamfir Nicolae
Examinator: ing.Stoica Ioan

101884

(51) Int. Cl.⁴: B 21 J 13/02;
B 21 D 53/24

