



(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: **141515**

(22) Data de depozit: **08.09.89**

(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 92774

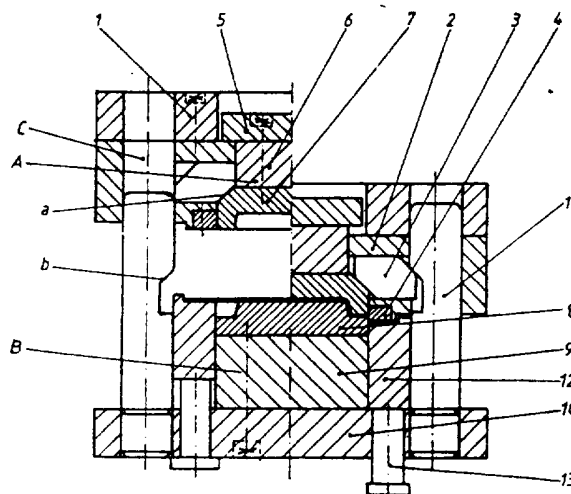
(71) Solicitant: **Iutreprinderea de Panouri Electropneumatice, Bacau, RO**

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Schmakovsky Carol, Bacau, RO**

(54) Matrita combinata

(57) **Rezumat:** Inventia se refera la o matrita combinata, care se utilizeaza la deformarea plastica a pieselor cu margini rasfrante, care necesita, la operatii de ambutisare, rasfrangerea marginilor si tunderea. Matrita combinata este alcatuita din doua subansambluri active, mobile, unul realizand ambutisarea, iar celalalt, tunderea marginilor, in conlucrare tehnologica cu un subansamblu activ fix, avand in componenta o pana mobila (3), care culiseaza intr-o placa de ghidare (2), datorita unor degajari realizate in coloanele de ghidare (11) a unor suprafete inclinate (a), de pe placa activa (7), la cursa in jos a matritei, dupa terminarea fazei de ambutisare, cand subansamblul activ mobil (A) ramane fix, iar subansamblul activ mobil (C) isi continua cursa, realizand tunderea marginilor intre o placa taietoare (4) si o placa activa (8).



Revendicari: 1

Figuri: 1

RO 106524 B1



Invenția se referă la o matriță combinată, destinată realizării prin deformare plastică a pieselor cu margini răsfrânte, care necesită operații de ambutisare, răsfrângere a marginilor și tundere.

În scopul confecționării pieselor ambutisate cu contur complex, este cunoscută o matriță combinată care realizează simultan operațiile de ambutisare, tundere și răsfrângere a marginilor, care, conform invenției, este prevăzută cu un număr de reazeme cu autoașezare care rămân echilibrate în poziție plană pe timpul fazei de ambutisare și care se dezechilibrează în timpul operației de tundere și răsfrângere a marginilor.

Problema pe care o rezolvă invenția de față este realizarea unei matrițe combinate de ambutisare, răsfrângere, tundere și chiar perforare, fără elemente elastice sau reazeme cu autoașezare între reperele mobile ale pachetului superior al matriței.

Matrița combinată, conform invenției, are pachetul superior al matriței alcătuit din două subansambluri active, interactionate între ele de un sistem de trei pene, din care una este mobilă, iar celelalte două fixe, una constituită din placa activă superioară și a doua este executată chiar în coloana de ghidare a sculei. Dimensiunile penelor sunt corelate conform fazelor tehnologice succesive de lucru necesare confecționării reperului: ambutisare, răsfrângere, tundere, eventual chiar și perforare.

Avantajele aplicării acestei soluții conduc la realizarea unei construcții simple, robuste și fiabile.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătura și cu figura, care reprezintă o secțiune principală prin matrița combinată, cu prezentarea matriței în punctul mort superior și în punctul mort inferior.

Matrița combinată, conform invenției, se compune dintr-un subansamblu activ mobil A, care realizează ambutisarea prin conlucrare tehnologică cu un subansamblu activ fix B și un alt subansamblu

activ mobil C, care realizează tunderea piesei tot cu ajutorul subansamblului activ fix B.

Subansamblul activ mobil C se compune dintr-o placă superioară 1, care se prinde de culisorul presei. De placa superioară 1 se fixează, prin intermediul unor șuruburi, o placă de ghidare 2, prin care culisează niște pene mobile 3 de secțiune circulară sau dreptunghiulară și, de asemenea, de placa de ghidare 2 este fixată o placă tăietoare 4.

Prin subansamblul activ mobil C, culisează subansamblul activ mobil A, compus dintr-o placă de capăt 5, care are rolul de a susține subansamblul activ mobil A și de care este prins prin intermediul unui adaos 6, cu ajutorul unor șuruburi, o placă activă 7, care realizează ambutisarea și, de asemenea, are rol de pană datorită unei suprafețe înclinate a. Placa activă 7 realizează ambutisarea împreună cu o placă activă 8, care este așezată pe un adaos 9, în scopul reducerii consumului de oțel aliat de scule și, la rândul lor, amândouă sunt prinse cu ajutorul unor șuruburi de o placă de bază 10, care se prinde pe masa presei.

Subansamblul activ mobil C se centrează pe subansamblul activ fix B cu ajutorul unor coloane de ghidare 11, în care se execută o degajare b cu rol de pană, astfel încât la terminarea ambutisării și răsfrângerii semifabricatului să înceapă operația de tundere.

La cursa activă, placa superioară 1 coboară, executându-se, într-o primă fază, ambutisarea cavă și răsfrângerea semifabricatului. În această primă fază, subansamblurile active mobile A și C coboară concomitent datorită penei 3, care, la un capăt, se sprijină în coloana de ghidare 11 și la celălalt capăt pe suprafața a a plăcii active 7.

La terminarea fazelor de ambutisare și răsfrângere, pana 3 începe să pătrundă în degajarea b din coloana de ghidare 11, lucru care face ca placa activă 7, împreună cu tot subansamblul activ A,

să rămână fix, iar subansamblul activ C să continue cursa în jos, astfel încât între placa tăietoare 4 și placa activă 8 să se realizeze tunderea materialului.

Reținerea materialului în timpulambutisării și tunderii este realizat de un inel de reținere 12, acționat, prin intermediul unor tiranți 13, de către aruncătorul inferior al preseii.

Revendicare

Matrită combinată pentruambutisare, răsfrângere și tunderea marginilor, alcătuită din două subansambluri active

5

10

15

mobile, unul realizândambutisarea, iar celălalt tunderea marginilor, în conlucrare tehnologică cu un subansamblu activ fix, caracterizată prin aceea că are în componență o pană mobilă (3), care culisează într-o placă de ghidare (2), datorită unor degajări (b) realizate în coloanele de ghidare (11) a unor suprafețe înclinate (a) de pe placa activă (7), la cursa în jos a matritei după terminarea fazei deambutisare, când subansamblul activ mobil (A) rămâne fix, iar subansamblul activ mobil (C) își continuă cursa realizând marginile între placa tăietoare (4) și o placă activă (8).

Președintele comisiei de invenții: ing. Gurzău Ioan
Examinator: ing. Pîcîrîu Dan



