



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00213

(22) Data de depozit: 26.03.2012

(41) Data publicării cererii:  
29.03.2013 BOPI nr. 3/2013

(71) Solicitant:  
• PRODCOM ALBA S.C.M., STR. DECEBAL  
NR. 2, ALBA IULIA, AB, RO

(72) Inventatori:  
• MELINTE ȘIMON, STR. B.P. HAȘDEU  
NR. 33, BL. F3, AP. 5, ALBA IULIA, AB, RO;  
• IANCAU HORATIU, STR. CIORTEA NR. 5,  
BL. K, AP. 24, CLUJ NAPOCA, CJ, RO

(54) MATRIȚĂ DE INJECTAT CU MIEZURI ELASTICE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o matriță de injectat cu miezuri elastice, destinată realizării pieselor cu profiluri interioare sau filete străpunse. Matrița conform invenției este constituită din două semimatrițe (A și B) delimitate de un plan de separație I-I, în care o piesă (a) de injectat se formează la exterior într-un cuib dintr-o placă (1) matriță, iar profilul interior al piesei se realizează cu ajutorul unui miez (2) elastic, prevăzut, la partea activă, cu niște segmente (b) elastice și niște fante (c) longitudinale, în care intră un bolț (3) care intră într-un locaș (d) cilindric din miez (2), o bucșă (4) specială este prevăzută cu niște sectoare (e) cilindrice, care pătrund în fantele (c) longitudinale dintre segmentele (b) elastice ale miezului (2).

Revendicări: 1  
Figuri: 6

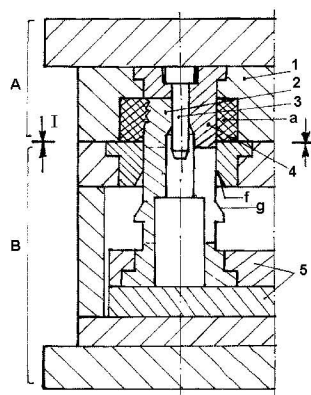


Fig. 1



## Matriță de injectat cu miez elastic

### Descrierea invenției

Invenția se referă la o matriță de injectat cu miezuri elastice destinată injectării produselor din materiale plastice și care au prevăzut la interior filete sau profile interioare străpunse.

Sunt cunoscute matrițe de injectat cu miezuri elastice pentru realizarea de piese din materiale plastice cu profile sau filete interioare și care sunt prevăzute constructiv cu o placă activă în care se formează piesa la exterior, iar pentru realizarea profilului interior al piesei se utilizează un miez elastic, o tijă cu lamele, precum și bușii speciale de conducere și de tamponare a miezului elastic.

De asemenea, sunt cunoscute și matrițe de injectat clasice pentru realizarea de piese cu filete sau profile interioare, acestea fiind prevăzute constructiv cu poansoane sau miezuri rotitoare și la care pentru extracția piesei din cuib este nevoie de o mișcare de rotație și de translație a miezului, lucru ce se realizează printr-un sistem de acționare manuală, mecanică sau hidraulică.

Aceste construcții constructive de matrițe de injectat prezentate au următoarele dezavantaje:

- complexitate constructivă ridicată;
- gabarit mare.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de a realiza o matriță de injectat piese din material plastic, piese cu profile sau filete interioare străpunse, având o construcție simplă și gabarit mai mic.

Matrița de injectat cu miezuri elastice, conform invenției, înlătură dezavantajele enumerate anterior prin aceea că piesa injectată se formează la exterior într-o placă matriță cu cuiburi, iar pentru realizarea formei profilate interioare a piesei se folosește un miez cu segmente elastice în care intră un bolț și o bușă specială prevăzută cu niște sectoare cilindrice cu rol de distanțare a segmentelor elastice ale miezului.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- construcție simplă;
- gabarit mic.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu figurile 1- 6, care reprezintă:

- fig.1 – secțiune axială parțială printr-un cuib cu matrița închisă;

- fig.2 – secțiunea axială parțială printr-un cuib cu matrița deschisă;
- fig.3 – secțiune transversală cu un plan II – II a miezului 2 cu matrița închisă ;
- fig.4 – secțiune transversală cu un plan II – II a miezului 2 cu matrița deschisă ;
- fig.5 – secțiune axială a bușei speciale 4;
- fig.6 – secțiune transversală cu un plan III – III din fig.5.

Matrița de injectat cu miezuri elastice, conform invenției, are la bază elemente componente specifice unei matrițe de injectat clasice, astfel este constituită din două semimatrițe A și B, delimitate de un plan de separație I-I.

Când matrița este închisă, piesa injectată **a** se formează la partea exterioară într-o cavitate sau cuib în placa matriță **1**, iar profilul interior al piesei se realizează cu ajutorul unui miez elastic **2** prevăzut la partea activă cu niște segmente elastice **b**, niște fante longitudinale **c**, un locaș cilindric **d**, precum și un bolț **3** și o bușă specială **4** prevăzută cu niște sectoare cilindrice **e**, pentru distanțare.

La închiderea matriței, bolțul **3** intră în locașul cilindric **d** din miezul elastic **2**, astfel că segmentele elastice **b** se depărtează radial spre exterior, obținându-se dimensiunea interioară a piesei, iar sectoarele cilindrice distanțiere **e** ale bușei **4** pătrund în fantele longitudinale **c** ale miezului elastic **2**, realizând profilul interior complet al piesei injectate **a**.

După injectarea piesei, la deschiderea matriței de injectat bolțul **3** și apoi sectoarele cilindrice **e** ale bușei speciale **4** ies pe rând din miezul elastic **2**, iar la acționarea sistemului de extracție sau aruncare **5** segmentele miezului elastic **2** se adună radial spre interior, datorită contactului unor suprafețe conice conjugate **f** și **g**, astfel piesa injectată poate fi eliminată din matriță.



## Revendicare

Matrița de injectat constituită din două semimatrițe **A** și **B**, o placă matriță **(1)** cu cuiburi, un miez elastic **(2)** prevăzut cu niște segmente elastice **(b)** și fante longitudinale **(c)**, un bolț **(3)**, o bucă specială **(4)** **caracterizată prin aceea că** miezul elastic **(2)** este prevăzut cu niște segmente elastice cilindrice **(b)**, un locaș cilindric **(d)**, niște fante longitudinale **(c)** în care intră un bolț **(3)** și, respectiv, niște sectoare cilindrice **(e)** ale unei buci speciale **(4)**.



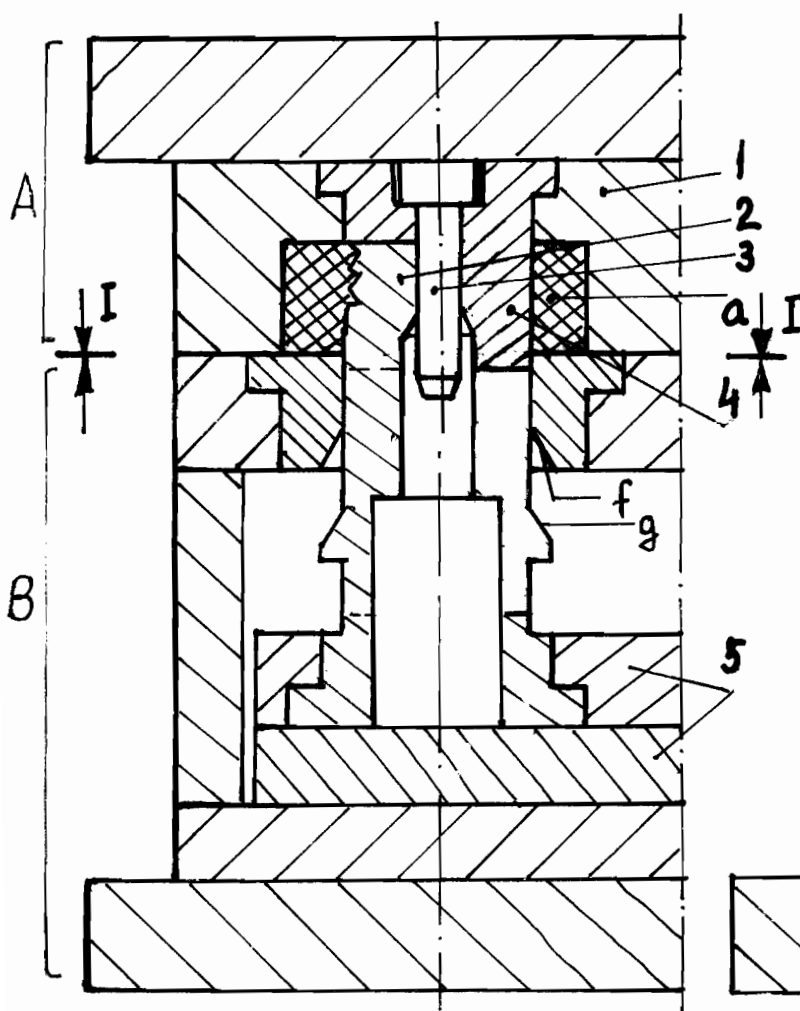


Fig. 1

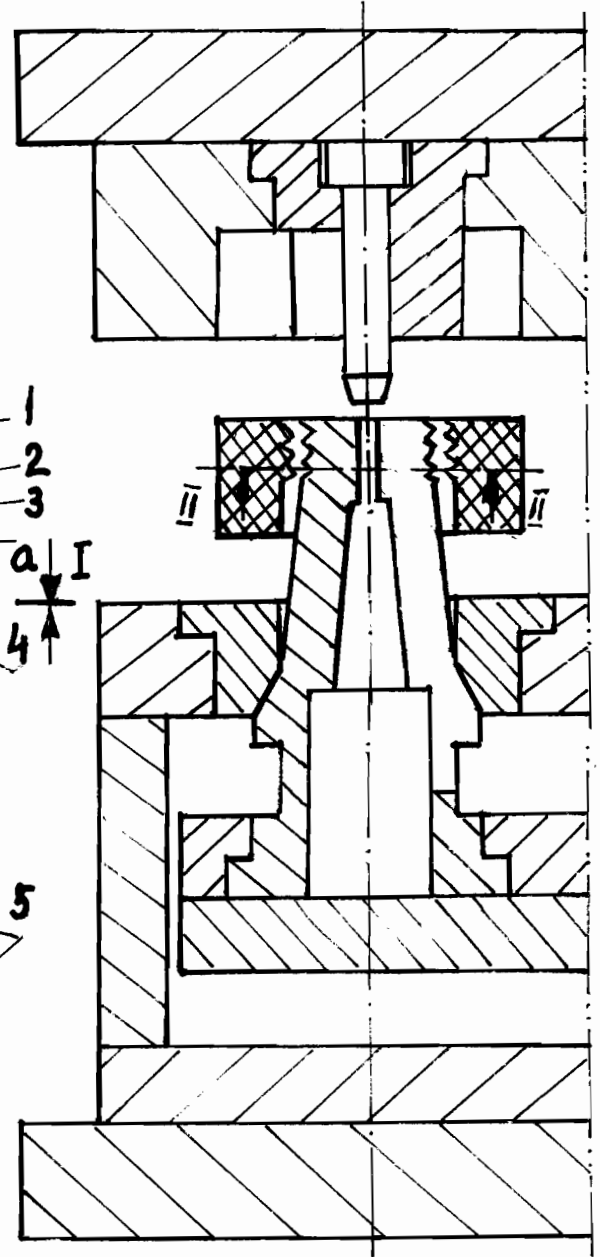


Fig. 2



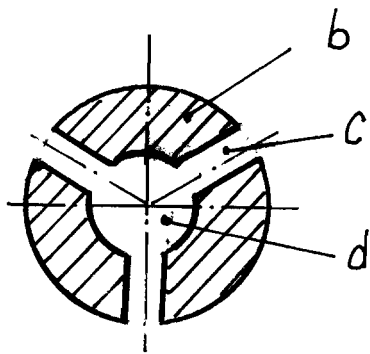


Fig. 3

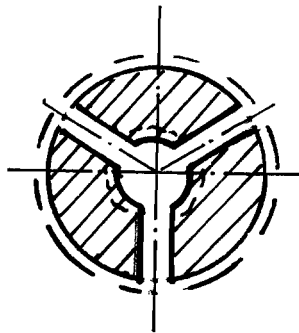


Fig. 4

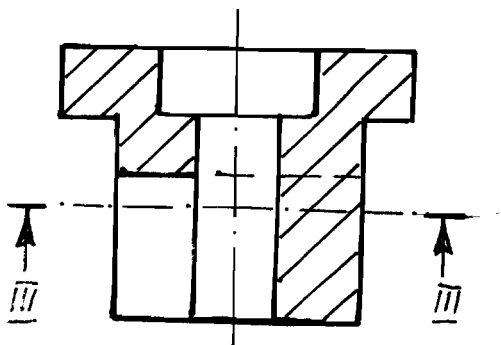


Fig. 5

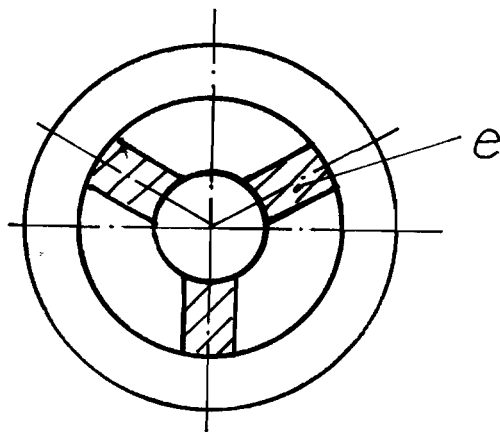


Fig. 6

