

(21) Cerere de brevet nr: **93993**
(22) Data înregistrării: **08.05.1978**
(61) Complementară la invenția
brevet nr:
(45) Data publicării: **28.06.2002**

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

(51)Int.Cl.⁷: **F 42 B 1/00**

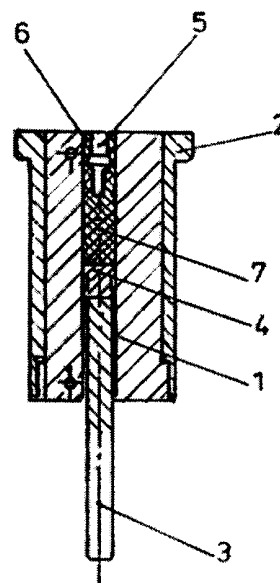
(30) Prioritate:
(32) Data:
(33) Țara:
(31) Certificat nr.

(71) Solicitant: **COMBINATUL CHIMIC, FĂGĂRAȘ, JUDEȚUL BRAȘOV, RO**
(73) Titular: **COMBINATUL CHIMIC , FĂGĂRAȘ, JUDEȚUL BRAȘOV, RO**
(72) Inventator: **DAN VASILE, FĂGĂRAȘ, JUDEȚUL BRAȘOV, RO; LEANCU MIRON, FĂGĂRAȘ, JUDEȚUL BRAȘOV, RO; BĂDIȚOIU VASILE, FĂGĂRAȘ, JUDEȚUL BRAȘOV, RO; SIMONETTI AUREL, FĂGĂRAȘ, JUDEȚUL BRAȘOV, RO; SFÎRLEA VASILE, FĂGĂRAȘ, JUDEȚUL BRAȘOV, RO**

(54) PROCEDEU ȘI MATRIȚĂ PENTRU OBTINEREA CALUPURILOR DE TROTEL CU ORIFICIU PENTRU CAPSĂ

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un procedeu pentru obținerea calupurilor de trotil cu orificiu pentru capsă și la o matriță de aplicare a procedurii. Procedeu conform invenției, în scopul eliminării muncii manuale, folosește o matriță, cu ajutorul căreia presează calupurile de trotil pe direcția înălțimii într-o singură fază, eliminând faza de găurire, după ce materialul, sub formă de solzi de trotil, a fost, în prealabil, încălzit în etuve cu apă caldă iar, apoi, introdus în matrițe și tasat cu ajutorul unui bătător de lemn și presat, prin tasare, cu forță hidrolică de joasă presiune și, apoi, la presiune înaltă. Matrița este formată dintr-un corp de matriță (1) cilindric, prevăzut cu un canal axial (a), în care este introdus un împingător, deasupra căruia este introdus un poanson inferior (4), apoi, materialul exploziv, iar apoi un știft pentru poansonul (5) asamblat cu un poanson superior (6), presarea fiind efectuată cu ajutorul unei prese hidrolice în două etape, una la presiuni joase, alta la presiuni înalte, după care calupurile sunt

scoase cu ajutorul unor forțe hidrolice de joasă presiune.



Invenția se referă la un procedeu și la o matriță pentru obținerea calupurilor de trotil cu orificiu pentru capsă detonată.

Sunt cunoscute procedee pentru obținerea încărcăturilor explozive alungite, prevăzute cu scobituri care folosesc o formă cilindrică în care este presat un exploziv sub formă pulverulentă, în sensul generatoarei forme, până ce se obține densitatea corespunzătoare vitezei de deflagrație dorite, realizându-se și o scobitură de formă prismatică, paralelă cu axa, cu ajutorul unei matrițe.

Sunt cunoscute matrițe pentru obținerea încărcăturilor explozive alungite prevăzute cu explozivi, care cuprind un corp în care este amplasată o formă umplută cu exploziv pulverulent și o piesă mobilă de profil corespunzător scobiturii și care este acționată de pistonul unei prese cu mișcare în sens vertical. Corpul este susținut de un bloc prevăzut cu pereți de glisare și cu un resort de compresie pentru readucerea lui în poziția inițială după presare. Înainte de introducerea forme cu exploziv în matriță se amenajează orificiul capsei detonante prin introducerea în exploziv a unui știft care este scos după presare.

Procedeul și dispozitivul cunoscut prezintă dezavantajul că presarea necesită și operații manuale, iar personalul care este în contact cu praful de exploziv este expus îmbolnăvirii.

Procedeul și matrița pentru obținerea a calupurilor de trotil cu orificiu pentru capsă detonantă, conform invenției, înlătură dezavantajele mai sus arătate, prin aceea că procedeul folosește o matriță cu ajutorul căreia se presează calupurile pe direcția înălțimii, într-o singură fază ce realizează și orificiul pentru capsă, (eliminându-se faza de găurire), după ce materialul sub formă de solzi de trotil a fost încălzit în etuve funcționând cu apă caldă, apoi, introdus în matrițe și tasat cu ajutorul unui bătător de lemn, presarea realizându-

se în două etape și anume, tasarea la joasă presiune, și presarea la înaltă presiune după care calupii obținuți sunt scoși din presă. Matrița pentru aplicarea procedurii cuprinde un corp de matriță cilindric, prevăzut cu un canal în care se introduce, un împingător, un poanson inferior, material exploziv, apoi, un poanson superior asamblat cu un știft de poanson.

Se dă, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu figura care reprezintă secțiune în plan vertical prin matrița pentru presarea calupurilor de trotil.

Procedeul pentru obținerea calupurilor de trotil cu orificiu pentru capsă folosește o matriță cu ajutorul căreia se presează calupurile pe direcția înălțimii într-o singură fază, când se realizează și orificiul pentru capsă, după ce materialul sub formă de solzi de trotil a fost încălzit, apoi, a fost dozat și încărcat în matrițe. Încălzirea solzilor de trotil la 30...35° se face în etuve încălzite cu apă caldă în care materialul este amestecat prin lopătare pentru uniformizarea temperaturii. Materialul este încărcat în matrițe și tasat cu ajutorul unui bătător de lemn. Dozarea și încărcarea se face în patru matrițe identice, fixate pe un cărucior care este introdus într-o cameră de presare, izolată de camera de lucru. Presarea se face în două etape: tasarea cu ajutorul unei forțe hidraulice de joasă presiune de 30... 50 atm. Viteza pistonului este redusă, de 0,5... 2 cm, pentru eliminarea aerului și uniformizarea materialului. Presarea propriu-zisă se face cu o forță hidraulică de 100...200 atm., într-un timp redus de 0,2...0,5 s, apoi, se micșorează presiunea treptat la 40 atm timp de 5...8 s. Se scot, în final, calupurile cu ajutorul forței hidraulice de joasă presiune, viteza de scoatere crescând treptat de la 1 la 8 cm/s.

Matrița pentru obținerea calupurilor de trotil cu orificiu pentru capsă detonantă, conform invenției, cuprinde un corp de matriță 1, fixat într-un corp de matriță 2 cilindrică și prevăzut cu un canal axial a, un împingător 3, un poanson inferior 4, un știft pentru poanson 5 și un poanson superior 6. Matrița se pregătește pentru presare prin introducerea în canalul a, a împingătorului 3, apoi, a poansonului 4, a materialului în formă de solzi de trotil 7 și a poansonului superior 6 asamblat cu știftul 5, necesar realizării orificiului pentru capsă. Presarea se efectuează hidraulic.

Procedeul pentru obținerea calupurilor de trotil cu orificiu pentru capsă, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- elimină din tehnologia presării calupurilor de exploziv faza de găurire a lor, precum și riscurilor de îmbolnăvire;
- reduce din operațiile de prelucrarea calupurilor de exploziv, a greutateii matrițelor și mărește productivitatea muncii.

Revendicări

1. Procedeul pentru obținerea calupurilor de trotil cu orificiu pentru capsă,

caracterizat prin aceea că, în scopul eliminării muncii manuale, folosește o matriță cu ajutorul căreia se presează calupurile de trotil, pe direcția înălțimii într-o singură fază, eliminând faza de găurire, după ce materialul sub formă de solzi de trotil a fost, în prealabil, încălzit în etuve funcționând cu apă caldă, apoi a fost introdus în matrițe și tasat cu ajutorul unui bătător de lemn, materialul trotilic, astfel pregătit, fiind presat în două etape, și anume, tasat cu ajutorul forței hidraulice de joasă presiune, apoi, presat la o presiune înaltă.

2. Matriță pentru obținerea calupurilor de trotil cu orificiu pentru capsă, conform procedului de la revendicarea 1, caracterizată prin aceea că este formată dintr-un corp de matriță (1) cilindric, prevăzut cu un canal axial (a), în care este introdus un împingător, deasupra căruia este introdus un poanson inferior (4), apoi materialul exploziv, apoi un știft pentru poanson (5) asamblat cu un poanson superior (6), presarea fiind efectuată cu ajutorul unei prese hidraulice în două etape, una la presiuni joase, alta la presiuni înalte, după care calupurile sunt scoase cu ajutorul unor forțe hidraulice de joasă presiune.

(56) Referințe bibliografice:

Brevet FR nr. 1063495

Președintele comisiei de invenții: dr.ing. Alexandru Lorent

Examinator: ing. Mihai Răducu

