



(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: **139042**

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **01.04.89**

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(42) Data publicarii hotaririi de acordare a brevetului:
31.05.93 BOPI nr. 5/93

(87) Publicare internationala:
Nr.

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 95800

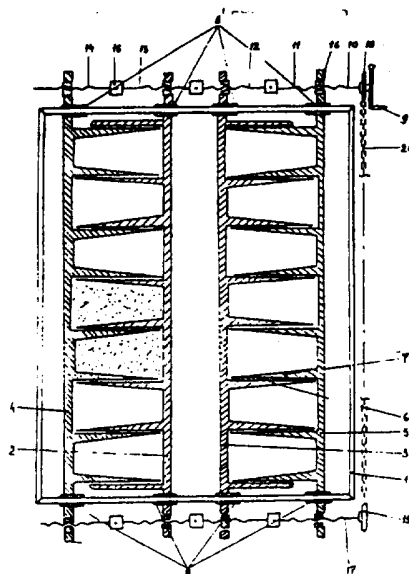
(71) Solicitant: Intreprinderea Miniera, Câmpulung, judetul Arges, RO

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Stefanescu Mihail, Câmpulung, Stoenescu Dan, Bucuresti, Juganaru Gheorghe, Câmpulung, judetul Arges, Neagoe Nicolae, comuna Schitu-Golesti, judetul Arges, RO

(54) Cofraj alveolar, pentru turnarea, in pozitie orizontala,
a boltarilor de mina

(57) Rezumat: Cofrajul alveolar este constituit dintr-un cadru (1) metalic, pe care gliseaza niste pereti (2, 3), respectiv (4,5), care, la rândul lor, sunt semicompartimentati prin niste pereti-pana (6, 7) astfel, încât deplasarea acestora, prin intermediul unor ghidaje cilindrice (8), permite pregătirea cofrajului pentru turnarea boltarilor in pozitie orizontala si decofrarea, dupa executarea operatiei de turnare a betonului. Glisarea peretilor (2, 3), respectiv (4, 5), se face prin intermediul unor axe (10, 17) confectionate din niste segmenti (11, 12, 13, 14), cu filet stânga sau dreapta. Segmentii mentionati sunt fixati prin niste bucle de legatura (15) si prin niste piulițe (16) incastrate in corpul peretilor glisanti, iar axele (10,17) sunt antrenate de niste roti stelate (18,19) si de un lant (20).



Revendicari: 2

Figuri: 1



Invenția se referă la un cofraj alveolar pentru turnarea în poziție orizontală a bolțarilor de mină pentru susținerea lucrărilor miniere de deschidere.

Este cunoscut un cofraj demontabil, pentru bolțari de mină, alcătuit din niște pereți transversali, prevăzuți cu niște goluri ovalizate simetric, poziționate față de planul meridian vertical longitudinal, pentru niște prezoane de asamblare și aliniere între pereții transversali aliniați printr-un suport. Prin niște distanțieri sunt montați niște pereți longitudinali, aliniați cu ajutorul unor piese, distanțiere. Pereții longitudinali pot fi deplasați față de bolțarii turnați prin slăbirea unor piulițe cu guler, înfiletate pe prezoane. Central, pereții transversali sunt străbătuți de un prezon, poziționat sub centrul de greutate al cofrajului când acesta conține bolțarii turnați, astfel încât la suspendarea lui acesta să se răstoarne automat, eliberând bolțarii.

Dezavantajul cofrajului demontabil cunoscut este, că în procesul de fabricație, este necesară manoperă suplimentară pentru manipularea manuală, fără a permite stocarea bolțarilor în baloturi compacte.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de a executa turnarea bolțarilor în poziție orizontală, astfel încât să fie permisă ridicarea bolțarilor de pe masa de turnare în baloturi.

Cofrajul alveolar pentru turnarea în poziție orizontală a bolțarilor de mină, conform invenției, elimină dezavantajele dispozitivelor cunoscute, în procesul de turnare al bolțarilor de mină, prin aceea că este constituit dintr-un cadru metalic, pe care glisează niște pereți, care la rândul lor sunt semicompartimentați prin niște pereți până, astfel încât deplasarea acestora prin intermediul unor ghidaje cilindrice, permite pregătirea cofrajului pentru turnarea bolțurilor în poziție orizontală și decofrarea după executarea operației de turnare a betonului.

Glisarea tuturor pereților se face prin intermediul unor axe, confecționate din

niște segmente cu filet stânga sau dreapta, care sunt fixați la rândul lor prin niște bucle de legătură și prin niște piulițe încastrate în corpul pereților glisanți, iar axele menționate sunt antrenate prin niște roți stelate și printr-un lanț.

Cofrajul alveolar pentru turnarea bolțarilor de mină în poziție orizontală, conform invenției, reduce efortul fizic uman la operațiile de manipulare a bolțarilor prin facilitarea mecanizării acestor operații, determină creșterea productivității muncii și asigură importante economii prin reducerea numărului posturilor corespunzătoare manipulării manuale.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura, care reprezintă o secțiune în plan orizontal a cofrajului alveolar, conform invenției.

Cofrajul alveolar pentru turnarea bolțarilor de mină în poziție orizontală, conform invenției, este alcătuit dintr-un cadru 1 metalic, pe care glisează niște pereți 2 și 3, respectiv 4 și 5, semicompartimentați pe axele longitudinale de turnare a bolțarilor prin niște pereți până 6 și 7.

Deplasarea pereților, în vederea decofrării sau a fixării formei de turnare a bolțarilor, se realizează prin intermediul unor ghidaje cilindrice 8, prin acționarea unei roți 9, fixată pe o axă 10, confecționată din niște segmente 11 ... 14, cu filet stânga sau dreapta, așezați alternativ, în raport cu sensul filetului prin niște bucle de legătură 15, cu bolțuri, pentru a permite mișcarea pereților în care sunt încastrate niște piulițe 16, astfel că la decofrare, pereții 2 și 3 se apropie unul față de celălalt, iar pereții 4 și 5 se depărtează unul față de altul.

La fixarea formei pentru turnare a bolțarilor, se inversează sensul de deplasare al pereților față de situația descrisă la decofrare.

Pentru menținerea permanentă a paralelismului între cele două grupe de pereți, s-a urmărit sincronizarea depla-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

sării acestora, acționând simultan o axă 17, de aceeași construcție cu axa 10, situată la celălalt capăt al pereților, prin intermediul unor roți stelate 18 și 19 și angrenate printr-un lanț 20.

Cu ajutorul unei instalații de ridicat, nepoziționată și nefigurată, cofrajul este așezat pe blatul aflat pe masa de turnare, nepoziționată și nefigurată, după care se acționează roata 9, astfel încât, prin deplasarea celor două grupe de pereți glisanți, să se creeze spațiile alveolare corespunzătoare dimensiunilor bolțarilor ce urmează a fi turnați. După ce s-a efectuat turnarea betonului în alveole, vibrarea și netezirea suprafețelor bolțarilor, se acționează din nou roata 9, dar în sens invers, astfel încât suprafețele pereților să nu mai fie în contact cu bolțarii și să permită ridicarea dispozitivului de pe blatul pe care rămân bolțarii.

Blatul cu bolțarii astfel turnați este dirijat spre camera de uscare, de unde, manipularea bolțarilor se poate face tot mecanizat, întrucât prin poziția bolțarilor, rezultată la turnare, cu ajutorul unui dispozitiv se realizează containerizarea acestora.

Toate operațiile descrise se repetă ciclic pentru fiecare serie de bolțari turnată.

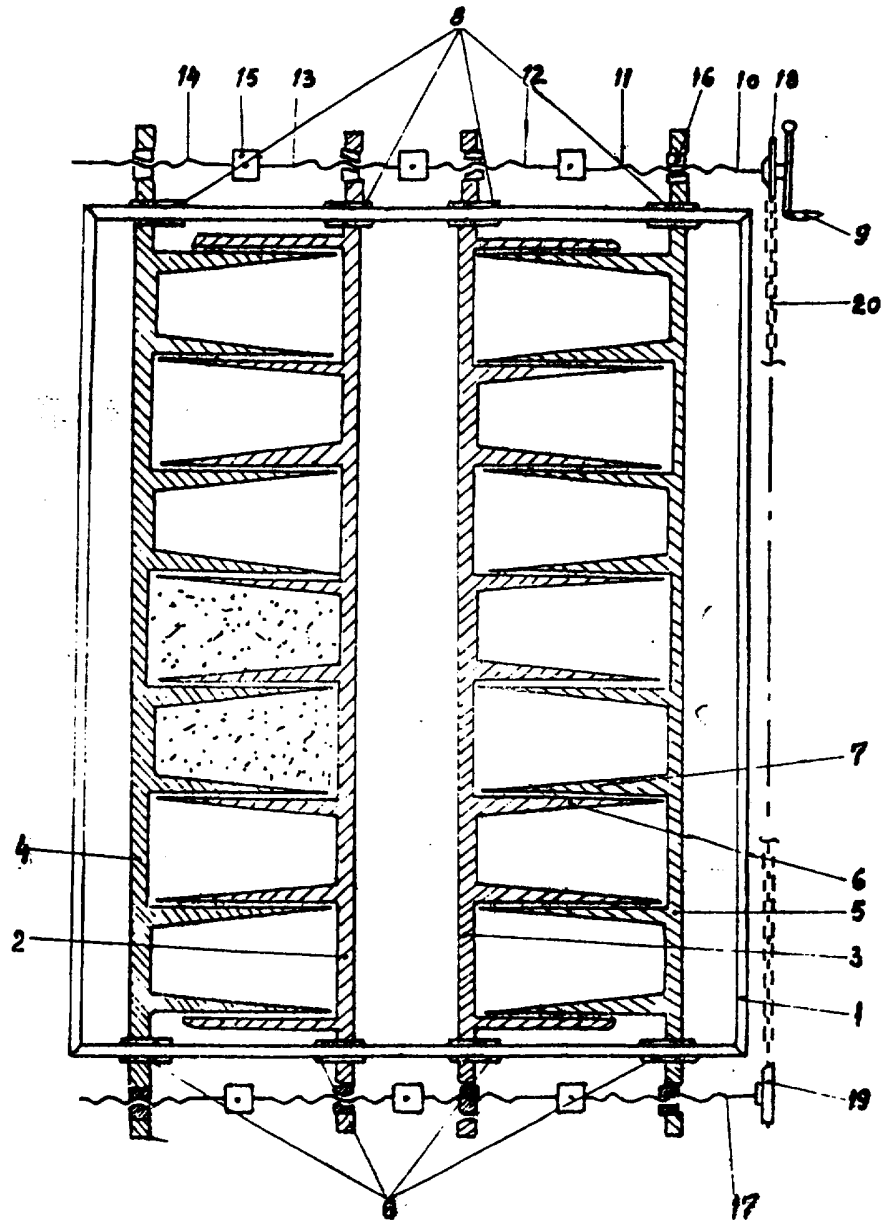
Revendicări

- 5 1. Cofraj alveolar, pentru turnarea în poziție orizontală, a bolțarilor de mină, în vederea susținerii lucrărilor miniere de deschidere, caracterizat prin aceea că, este constituit dintr-un cadru (1) metalic, pe care glisează niște pereți (2 și 3), respectiv (4 și 5), care la rândul lor sunt semicompartimentați prin niște pereți până (6 și 7), astfel încât deplasarea acestora prin intermediul unor ghidaje cilindrice (8) permite pregătirea cofrajului pentru turnarea bolțarilor în poziție orizontală și decofrarea după executarea operației de turnare a betonului.
- 10 2. Cofraj alveolar, pentru turnarea în poziție orizontală a bolțarilor de mină, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că, glisarea pereților (2 și 3) respectiv (4 și 5) se face prin intermediul unor axe (10 și 17), confecționate din niște segmente (11, 12, 13 și 14) cu filet stânga sau dreapta, segmentii (11 ... 14) menționați fiind fixați prin niște bucle de legătură (15) și prin intermediul unor piulițe (16), încastrate în corpul pereților glisanți, axele (10 și 17) menționate, fiind antrenate prin niște roți stelate (18 și 19) și un lanț (20).
- 15
- 20
- 25
- 30

Președintele comisiei de invenții: ing. Gruia Dan
Examinator: ing. Radu Nicolae

106594

(51) Int. Cl. E 21 D 11/06;
E 21 D 11/18



Grupa 19

Preț lei 1716

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
 Tehnoproiect este acreditat în calitate de instituție de certificare "Asociația Autonomă de Informatică SAI" S.R.L.