

2 BIBLIOTEKA
U.P. PRL

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58802

Patent dodatkowy
do patentu _____

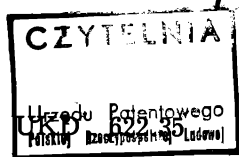
Zgłoszono: 25.V.1968 (P 127 171)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XII.1969

Kl. 5 b, 47/10

MKP E 21 c



47/10

Współtwórcy wynalazku: Stanisław Wywiał, inż. Edward Toś

Właściciel patentu: Kłodzkie Zakłady Kamienia Budowlanego, Radków
(Polska)

Sposób eksploatacji złóż skalnych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób eksploatacji złóż występujących w formie słupów.

Znana jest metoda podbierkowa eksploatacji polegająca na wykonywaniu wrębów w podstawie słupa — obejmujących cały jego przekrój poprzeczny z pozostawieniem naturalnych podpór. Po rozstrzelaniu tych podpór następuje zachwianie równowagi słupa i jego obalenie.

Sposób ten wymaga wydobycia dużej masy skalnej z podstawy słupa, w warunkach ciągłego zagrożenia skalników wykonujących prace górnicze. Dla zapewnienia możliwie bezpiecznych warunków pracy konieczne jest wykonywanie obudowy oraz stosowanie urządzeń sygnalizujących niebezpieczne ruchy złoża. Zadanie wytyczone w celu usunięcia podanych niedogodności zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że ręczne urabianie wrębu w podstawie słupa zastąpiono odstrzeleniem ładunków umieszczonych w otworach wywierconych w podstawie słupa.

Otwory te wykonywane są w dwóch płaszczyznach zbieżnych do wnętrza słupa. Ładunki wybuchowe zaopatrzone są w zapalniki o różnej zwłóce rozmieszczone w ten sposób, aby najpierw odpaliły ładunki umieszczone od czoła słupa, a następnie kolejne ładunki coraz bardziej zagłębione w materiale. Następuje odstrzelenie części materiału skalnego w podstawie w kształcie klina, wyznaczonego przez płaszczyzny otworów strzałowych, co powoduje równoczesne podwrębianie i obalenie

2

słupa. Sposób ten eliminuje pracochłonne i niebezpieczne dla skalników prace podbierkowe, zastępując je wykonaniem układu otworów strzałowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładach wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia schemat rozmieszczenia otworów strzałowych dla wrębu czołowego, fig. 2 — przekrój przez płaszczyznę otworów strzałowych pokazanych na fig. 1, fig. 3 — schemat rozmieszczenia otworów przy wrębie bocznym i fig. 4 przekrój przez płaszczyznę otworów strzałowych pokazanych na fig. 3.

Jak pokazano na fig. 1 i 2 w podstawie słupa skalnego 1 na jego ścianie czołowej 2 wierci się układ otworów strzałowych 3, które wyznaczają płaszczyzny otworów strzałowych 4.

Płaszczyzny 4 są zbieżne w kierunku tylnej części słupa i wyznaczają klinową strefę 5 materiału skalnego, która zostaje wyrzucona przy odpaleniu materiału wybuchowego zawartego w otworach 3.

Otwory strzałowe 3 rozmieszczone są w płaszczyznach 4 cyklicznie i dochodzą do kolejnych stref I, II, III klina 5. Dla zapewnienia sprawnego rozdrobnienia i usuwania materiału skalnego ze strefy klina 5 stosuje się zapalniki milizwłóczne, umożliwiające kolejne odpalenie ładunków i usuwania materiału skalnego ze stref I, II, III.

W przypadku urabiania słupów o dwóch ścianach obnażonych otwory strzałowe 3 mogą być wiercone w bocznej ścianie 6 słupa jak pokazano

3

na fig. 3 i 4. Otwory te wyznaczające jak poprzednio zbieżne płaszczyzny 4 są wiercone w przybliżeniu równoległe do czołowej ściany 2 słupa 1 i posiadają zbliżoną długość.

Takie rozwiązanie eliminuje zagrożenie skalników, wydatnie zmniejsza pracochłonność prac górniczych i poprawia ekonomikę eksploatacji złóż o budowie słupowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób eksploatacji złóż skalnych, **znamienny tym**, że w podstawie słupa skalnego (1) na jego ścianie czołowej (2) wiercone są otwory strzałowe (3) wyznaczające płaszczyzny (4) zbież-

4

ne w kierunku tylnej ściany słupa, zaś umieszczone w nich ładunki wybuchowe odpala się zapalnikami milizwłocznymi o zwłocze wzrastającej w miarę oddalania się od czołowej ściany, w wyniku czego następuje usunięcie materiału ze strefy klina (5) i obalenie słupa (1).

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że otwory strzałowe (3) w płaszczyznach (4) rozmieszczone są cyklicznie i wchodzą kolejno do stref I, II, III powierzchni (4) i klina (5).
3. Odmiana sposobu według zastrz. 1, **znamienna tym**, że otwory strzałowe (3) wyznaczające płaszczyzny (4) wiercone są w ścianie bocznej (6) w kierunku zbliżonym do równoległego względem ściany czołowej (2).

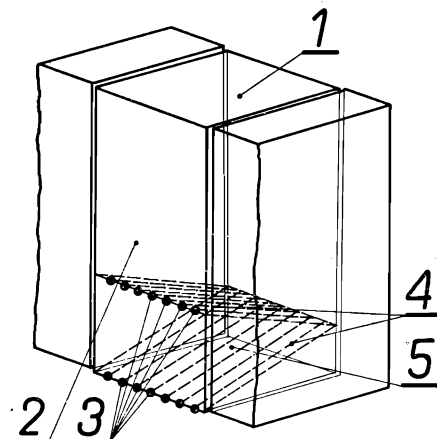


Fig. 1.

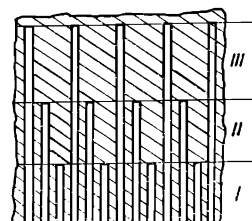


Fig. 2.

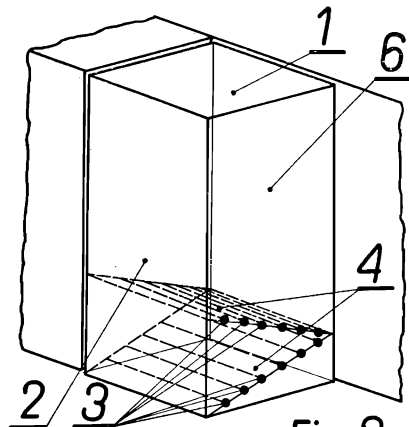


Fig. 3.

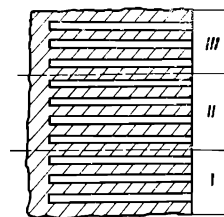


Fig. 4.