

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

79612

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5b,37/12

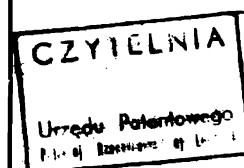
Zgłoszono: 06.11.1972 (P. 158717)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21c 37/12

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975



Twórcy wynalazku: Stanisław Brzóska, Zbigniew Dańda, Marian Bochenek
Uprawniony z patentu tymczasowego: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi
Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi „Cuprum”,
Wrocław (Polska)

Sposób urabiania kopaliny przy pomocy materiałów wybuchowych w górniczych przodkach wybierkowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób urabiania kopaliny przy pomocy materiałów wybuchowych w górniczych przodkach wybierkowych.

Dotychczas kopalinę przy zastosowaniu materiałów wybuchowych urabia się w dołowych przodkach wybierkowych odstrzeliwując otwory wiercone prostopadle do czoła przodka na głębokość zabioru to jest około 2–3 m, lub wiercone równoległe do czoła przodka na głębokość zabioru w jednym szeregu na część lub całą długość przodka. Takie urabianie kopaliny charakteryzuje się tym, że odspajany wybuchem MW urobek, wyrzucany jest do wolnej przestrzeni, zawsze dotychczas pozostawionej między czołem przodka a przestrzenią zarabowaną czy też podsadzoną.

W przypadku stosowania podsadzki hydraulicznej, przy dotychczas stosowanych sposobach urabiania, dla odgrodzenia niezbędnej dla dalszego urabiania (wiercenie, odstrzeliwanie, załadunek) kopaliny-wolnej przestrzeni, od przestrzeni podsadzonej, należało budować drogie i pracochłonne tamy podsadzkowe czołowe i boczne.

Znany jest i stosowany tak zwany podpiętrowy sposób urabiania złóż rud o dużej miąższości lub zalegających stromo, przy pomocy długich otworów wierconych w górę. Sposób ten polega na tym, że poniżej urabianego piętra prowadzi się wyrobiska, z których dokonuje się wiercenia długich otworów wachlarzowo w górę a poniżej tego wyrobiska usytuowane jest wyrobisko odstawcze połączone z przestrzenią urabianą wydrążonymi przepustami dla spuszczenia zapasów rudy na chodnik odstawczy. Kopalinę urabia się odstrzeliwując ją przy pomocy materiałów wybuchowych załadowanych do długich otworów wierconych wachlarzowo w górę jednym lub wieloma szeregami. Caliznę odstrzeliwuje się w warunkach zaparcia poprzednio już odstrzelonym a nie wybranym jeszcze urobkiem.

Celem wynalazku jest umożliwienie ograniczenia stosowania tam podsadzkowych przy eksploatacji poziomych lub słabo nachylonych złóż kopalin. Dla zrealizowania tego celu wykorzystano znaną technikę strzelania w zapartym środowisku.

Sposób według wynalazku polega na tym, że po przesunięciu się czoła przodka o kolejny krok podsadzkowy, wielkość którego określona jest dopuszczalną wielkością odstonięcia stopu, wybrany zabiór podsadza się do samego czoła przodka bez pozostawienia wolnej przestrzeni. Kopalinę następnie urabia się

wierząc długie otwory na całą długość przodka, równoległe do podsadzonego czoła przodka, wieloma szeregami, które odstrzeliwuje się w warunkach zaparcia piaskiem podsadzkowym, uprzednio obnażonej powierzchni przodka.

Wynalazek jest objaśniony w oparciu o rysunek, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry na pole eksploatacyjne a fig. 2 widok od strony chodnika odstawczego.

Jak pokazano na rysunku podsadzka piaskowa 1 jest wykonana do samego czoła przodka 2. Dla zapobieżenia zsypywania się piasku do urobku w czasie jego wybierania zawieszają się na ociosie czoła przodka przed podsadzeniem siatkę lub płótno podsadzkowe (nie pokazane na rysunku). Następnie wierci się długie otwory 3 dwustronnie z obu stron przodka do połowy jego długości, od strony chodników odstawczych 4 i załadunku ładunkiem rozczłonkowanym.

Odległość pierwszego szeregu otworów od podsadzonego czoła przodka i odległość następnych szeregów otworów między sobą zakłada się zgodnie z obliczoną w metryce strzałowej siatką wierceń. Sumaryczny zabiór (postęp przodka przy jednym strzelaniu) przyjmuje się dowolny według potrzeb technologii i robót górniczych, lecz nie większy niż dopuszczalna wielkość odstąpienia stropu. Otwory odpala się przy pomocy zapalników milizwłoczących stosując kombinację zwłok w ładunkach w otworach i w kolejnych szeregach. Załadunek urobku odbywa się z dwóch stron przodka przy pomocy ładowarek.

Istota strzelania według wynalazku polega na tym, że odstrzeliwany urobek uzyskuje przestrzeń na niezbędną wielkość rozluźnienia kosztem uściśnienia podsadzki hydraulicznej i wypełnienia przestrzeni wyrobisk rozczłonkowych na długości sumarycznego zabioru.

Sposób według wynalazku umożliwia rezygnację z budowy tam podsadzkowych na długości czoła przodka 2. Ponadto takie urabianie złoży umożliwia prowadzenie bardziej wydajnej organizacji pracy polegającej z jednej strony na zapewnieniu dużej ilości urobku pozwalającej na długotrwałe wybieranie go i w związku z tym lepsze wykorzystanie maszyn załadunkowych i odstawczych a z drugiej strony na równoczesne podsadzanie wybranej przestrzeni oraz wiercenie i przygotowywanie następnego zabioru.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób urabiania kopaliny przy pomocy materiałów wybuchowych w górniczych przodkach wybierkowych, znamienny tym, że po przesunięciu się czoła przodka (2) o kolejny krok podsadzkowy, wielkość którego określona jest dopuszczalną wielkością odstąpienia stropu, wybrany zabiór podsadza się do samego czoła przodka bez pozostawiania wolnej przestrzeni, po czym wiercone wieloszerogowo, równoległe do czoła przodka długie otwory (3) odstrzeliwuje się w warunkach zaparcia piaskiem podsadzkowym (1) uprzednio obnażonej powierzchni przodka.

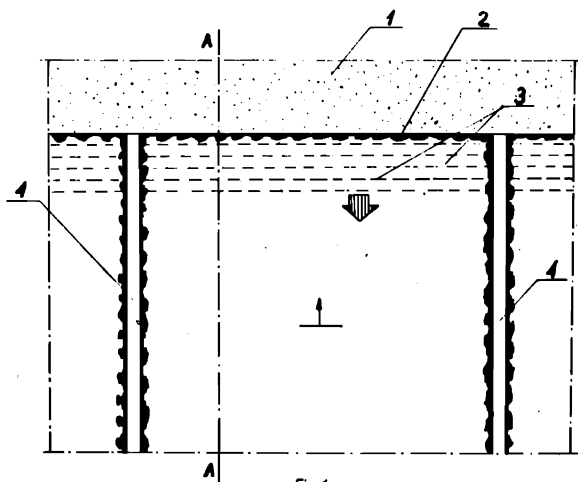


Fig. 1

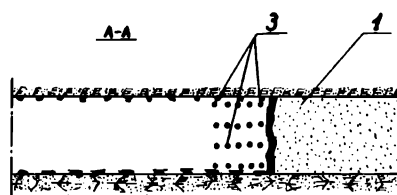


Fig. 2

