



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03.01.1972 (P. 152717)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1975

Kl. 5b,41/04

MKP E21c 41/04

Czytelnia

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jerzy Rogacz, Alfred Adamus, Bogusław Swiergała

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego „Jowisz”, Wojkowice (Polska)

**Sposób eksploatacji pokładów węgla
o nachyleniu powyżej 20°
z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób eksploatacji pokładów węgla o nachyleniu powyżej 20° z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej umożliwiając bezpieczniejsze i bardziej ekonomiczne prowadzenie wyrobiska w pokładach o dużym nachyleniu.

Do tej pory eksploatacja mocno nachylonych pokładów polegała na wybieraniu złożeń systemem ścian, podłużnych a ostatnio najczęściej stosowany był system zbierkowo-ubierkowy tak zwany system jankowicko-knurowski.

System ten polega na tym, że z każdej pochylni wydobywczej założone są po rozciągłości dwa skrzydła eksploatacyjne. W każdym ze skrzydeł czynnych jest sześć przodków zabierkowych o szerokości 6 metrów każdy. Zabierki te prowadzone są po rozciągłości pokładu przy czym dwie z nich rozpoczynane są z pochylni wydobywczej i wentylacyjne, a pozostałe cztery z wykonywanych po każdym podsadzeniu w środku skrzydła dwóch naciągów o szerokości 6 metrów prowadzonych po wzniosie pokładu. Ujemną cechą systemu jankowicko-knurowskiego jest stosunkowo wysoka pracochłonność wynikająca z konieczności prowadzenia zabierek po rozciągłości, podczas gdy eksploatacja prowadzona jest po wzniosie. Ponadto system ten nie jest w pełni bezpieczny, ponieważ w odsłoniętym przez kilka dni ociosie następuje wzrost ciśnienia a tym samym istnieje większa możliwość odpadania brył węgla niż przy eksploatacji systemem ścianowym, gdzie ocios jest urabiany codziennie.

2

Celem wynalazku było opracowanie takiego sposobu eksploatacji, który by umożliwiał wybieranie złożeń systemem ścianowym gwarantującym pełne bezpieczeństwo pracy oraz większą efektywność ekonomiczną.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie systemu poprzecznego wybierania ścian z zabezpieczeniem ociosów przed obrywaniem brył węgla za pomocą drewnianych kotew.

System eksploatacji według wynalazku uwidoczniiony jest na rysunkach, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny, a fig. 2 przekrój podłużny wyrobiska.

System eksploatacji pokładu węgla o nachyleniu powyżej 20° z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej polega na tym, że złożo wybiera się systemem ścian poprzecznych stosując obudowę drewnianą podłużną. Urabianie odbywa się za pomocą materiału wybuchowego.

Jako stropnice stosuje się połowice zapinane stropną płaską do stropu i podparte czterema stojakami ustawionymi na spągu w gniazdkach o głębokości minimum 3 centymetry i łączone ze stropnicą wiązaniami polskimi.

Strop opięty jest okorkami, przy czym na każde 5 metrów długości stropnicy zakładanych jest 10 okorków. Obudowa tymczasowa wykonywana jest w sposób tradycyjny, to znaczy każda stropnica podwieszana jest na dwóch podciągach a każdy podciąg umocowany jest na dwóch stalowych wiesz-

kach. Odległość między rzędami obudowy równa jest zabiorowi i wynosi 1,2 metra.

Dla zabezpieczenia przed możliwością odpadania brył węgla z ociosu, każdorazowo po wykonaniu robót strzałowych i oberwaniu luźno zwisających brył węgla, ocios ścianowy 2 opina się kotwiami drewnianymi 1.

W ścianach o wysokości powyżej 2 metry kotwie zakłada się w dwóch rzędach tak, że pierwszy rząd zabudowany jest w odległości 0,5 metra od stropu, a drugi rząd w połowie odległości między rzędem pierwszym a spagiem. Odległość między poszczególnymi kotwiami w rzędzie wynosi 2 metry.

Roboty w ścianie prowadzi się na dwóch zmianach, a zmiana trzecia przeznaczona jest na konserwację. Na zmianie pierwszej wykonuje się roboty strzałowe to jest wiercenie, nabijanie otworów strzałowych i odpalanie. Na zmianie drugiej wykonuje się obudowę tymczasową oraz kotwienie ociosu, a następnie ładowanie urobku i obudowę ostateczną.

W związku z dużym nachyleniem pokładu, a co za tym idzie dużą możliwością staczania się urobku

przekładkę przenośnika wykonuje się raz na jeden krok podszadzki, to jest po wykonaniu czterech zabiorów po 1,2 metra.

Zastosowanie systemu eksploatacji według wynalazku umożliwia znaczne zmniejszenie pracochłonności, wzrost koncentracji wydobycia, poprawę warunków bezpieczeństwa pracy oraz wyższe wskaźniki techniczno-ekonomiczne, szczególnie w odniesieniu do systemu jankowicko-knurowskiego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób eksploatacji pokładu węgla o nachyleniu powyżej 20° z zastosowaniem podszadzki hydraulicznej, **znamienny tym**, że złoże wybiera się systemem ścian poprzecznych a ocios zabezpiecza się przed odpadaniem brył węgla kotwiami drewnianymi (1) umieszczonymi w ociosie (2).

2. Sposób eksploatacji pokładu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w zależności od wysokości ściany ocios zabezpiecza się jednym lub dwoma rzędami kotew drewnianych.

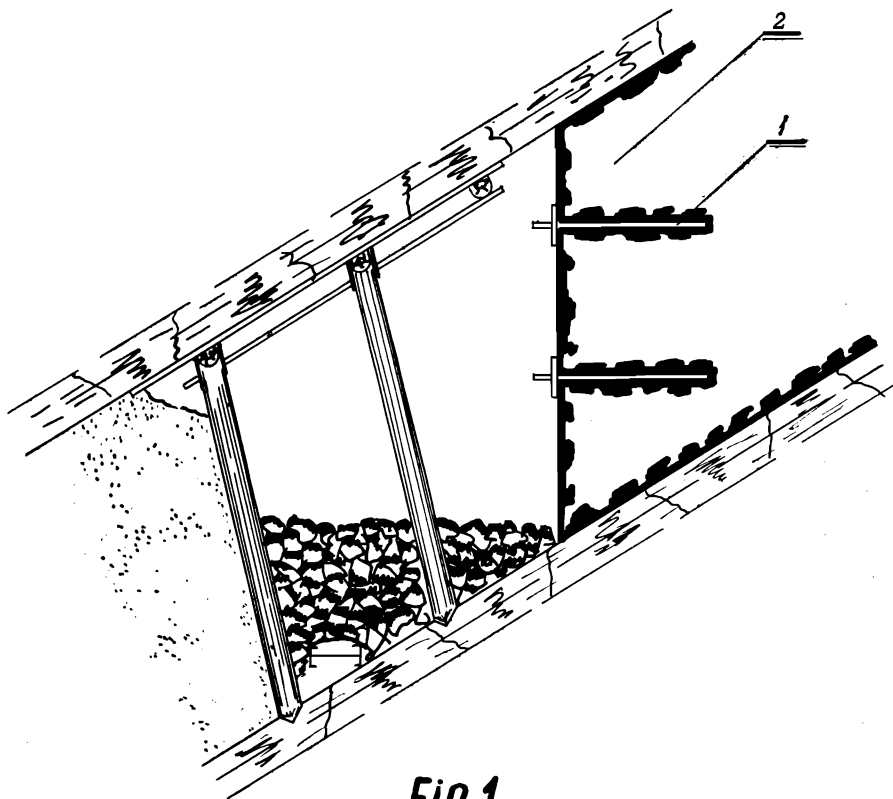


Fig 1

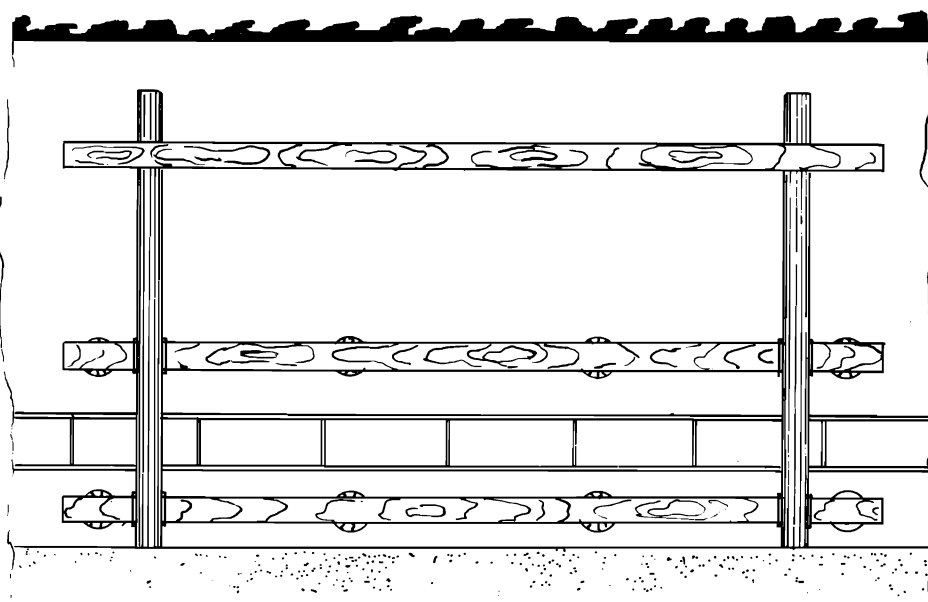


Fig 2