

2

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

72 530

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5b, 41/00

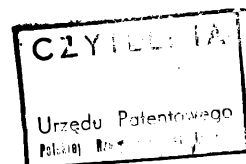
Zgłoszono: 06.06.1972 (P. 155 833)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21c 41/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.10.1974



Twórcy wynalazku: Wiktor Trębacz, Ryszard Morawiec, Władysław Kapuścik,
Jan Neugebauer, Stanisław Kadulski, Adam Jędrusik,
Antoni Walus, Kazimierz Jarczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego „Sobieski” Bory (Polska)

Sposób eksploataowania pokładów z zawalem w warunkach zagrożenia wodnego

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyeksploatowania pokładów w warunkach zagrożenia wodnego.

Znane sposoby eksploatacji w trudnych warunkach górniczo-geologicznych, a zwłaszcza o dużym nawodnieniu skał stropowych, posiadają szereg wad i niedogodności.

Najczęściej stosowanym sposobem eksploatacji pokładów w warunkach zaburzeń geologicznych o dużej ilości uskoków i dużym nawilgoceniu skał stropowych jest sposób eksploatacji ścianowej z podszadką hydrauliczną lub pneumatyczną.

Konieczność stosowania podszadki podyktowana jest utrzymaniem równowagi w górotworze i niedopuszczenie do nagłego wdarcia się do wyrobisk górniczych zmagazynowanych w skałach otaczających pokład mas wodnych. Sposób stosowania podszadki hydraulicznej względnie pneumatycznej jest bardzo pracochłonny i w istotny sposób podnosi koszty eksploatacji. Ponadto stosowanie podszadki hydraulicznej ogranicza wydajność pracy jak również przez wprowadzenie dodatkowej ilości wody zwiększa nawilgocenie wyrobisk górniczych. Natomiast znane sposoby eksploatacji bez stosowania podszadki nie dają możliwości czystego wybrania złoża, jak również próby odwodnienia pokładów otworami wiertniczymi nie dają gwarancji dostatecznego osuszenia górotworu, a czas ich odwadniania jest bardzo długi i kosztowny.

Celem wynalazku jest usunięcie wad tych sposobów zwłaszcza w przypadku, gdy górotwór posiada zaburzenia geologiczne i jest silnie nawodniony i opracowanie takiego sposobu za pomocą którego można niezawodnie osuszać górotwór likwidując zagrożenie wodne w eksploatowanych wyrobiskach górniczych.

Według wynalazku cel ten osiągnięto przez zastosowanie sposobu wyeksploatowania pokładów w warunkach zagrożenia wodnego.

Istotę wynalazku pokazano na załączonym rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia rozcięcie pokładu systemem poprzecznym, którą wykonuje się tak, że w najniższym punkcie pokładu w danej partii zakłada się obcinki ścianowe o minimalnych długościach, najlepiej około 60 m dla kilku ścian, najlepiej dla trzech. Następne obcinki ścianowe są już o dowolnych długościach.

Eksploatacja pokładu o silnym nawodnieniu górotworu odbywać się musi w początkowej fazie w tak przygotowanym pokładzie tylko z jedną ścianą, na której z chwilą rozpoczęcia eksploatacji wywołuje się zna-

nymi sposobami zawał skał stropowych. Popękany górotwór w przestrzeni wyeksploatowanej znajdujący się w najniższym punkcie eksploatowanego pokładu stanowi naturalny drenaż całości górotworu o silnym nawodnieniu. Dalszy postęp tej ściany i dalsze natychmiastowe wywoływanie zawału przyspiesza osuszanie górotworu przez dążność do zwiększenia się spękań skał stropowych nad przestrzenią wybraną do 5-krotnej miąższości pokładu. Ściany o małych parametrach wybierane są kolejno 1, 2, 3 i po ich wybraniu z bezpośrednim zawałem, który powoduje wypełnienie wyeksploatowanej przestrzeni skałami stropowymi, następuje prawie całkowite osuszenie górotworu przez szeroki drenaż spękań górotworu nad przestrzenią wybranych ścian.

Stosowanie systemu poprzecznego jest mniej korzystne od systemu podłużnego przedstawionego na fig. 2, który posiada tę zaletę, że odwadnia bezpośrednio większą część górotworu niż system poprzeczny, dlatego należy dążyć do stosowania systemu podłużnego lub przekątnego o ile kliważ pokładu i stropu zezwala na wybór jednego z tych systemów.

Wybranie systemem ścianowym z bezpośrednim zawałem stropu w warunkach zagrożenia wodnego przygotowanego pokładu według wynalazku pozwala na dalszą bezpieczną eksploatację tego pokładu znanymi już sposobami powszechnie stosowanymi.

Przez zastosowanie sposobu wyeksploatowania pokładów z zawałem w warunkach zagrożenia wodnego uzyskuje się możliwość bezpiecznej eksploatacji partii pokładów o silnym nawodnieniu przez osuszenie górotworu naturalnym drenażem na skutek wywoływania bezpośredniego zawału stropu, przez co uzyskuje się możliwość dalszej eksploatacji tego pokładu znanymi i ekonomicznymi sposobami, eliminując całkowicie stosowanie podsadzki, a przez to obniżenie kosztów produkcji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób eksploataowania pokładów z zawałem w warunkach zagrożenia wodnego, znamienny tym, że przed rozpoczęciem eksploatacji pokładu wykonuje się rozcinkę pokładu tak, aby pierwsza obcinka ścianowa o optymalnej długości frontu, znajdowała się w najniższym punkcie partii pokładu przeznaczonego do eksploatacji i natychmiast po rozruchu powoduje się jej zawał znanymi sposobami, który przez spękanie górotworu stanowi szeroki pas naturalnego drenażu nawodnionych skał.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że w zależności od kliważu pokładu i skał stropowych pierwsza ściana o minimalnej długości frontu może być wybierana najlepiej systemem podłużnym, który odwadnia bezpośrednio większą część górotworu lub systemem poprzecznym albo systemem przekątnym.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że w eksploatowanym pokładzie o silnym nawodnieniu przy systemie poprzecznym prowadzi się kolejno ściany o optymalnej długości jedna po drugiej kilka ścian, najlepiej trzy wywołując bezpośredni zawał, a szybkie ich wybieranie przyspiesza osuszanie górotworu przez wprowadzanie większej przestrzeni naturalnego drenażu wywołanego pełnym zawałem stropu 5-ciokrotną miąższością pokładu, eliminując tym wykraplanie się wody w przestrzeni eksploatowanej.

4. Sposób według zastrz. 1, 2 i 3, znamienny tym, że po wybraniu pierwszych ścian o optymalnych parametrach z bezpośrednim pełnym zawałem, następuje likwidacja zagrożenia wodnego, zezwalając na dalszą eksploatację pokładów znanymi sposobami.

Fig. 1.

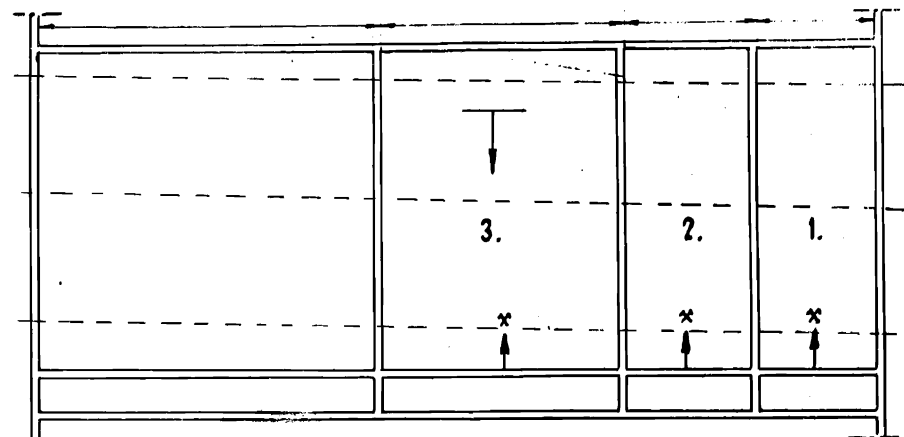


Fig. 2.

