

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

95 895

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.01.75 (P. 177435)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 15.07.1978

MKP E21f 17/00
E21c 41/06

Int. Cl.² E21F 17/00
E21C 41/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Władysław Maziarz, Michał Kunysz

Uprawniony z patentu: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi, Lubin
(Polska)

Sposób zmniejszenia zagrożeń tapaniami w kopalniach rud

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób zmniejszenia zagrożeń tapaniami oraz ograniczenia ich skutków w głębokich kopalniach rud, w warunkach gdy w stropie i górnej części pokładu i furty eksploatacyjnej występują skały skłonne do tapani oraz bezpośrednio w spągu występuje

zwieźła warstwa skał miąższości do 2 m o znacznej wytrzymałości a niżej pod nią zalegają skały słabe. Przy wybieraniu złożeń w takich warunkach, w obszarze szczególnej koncentracji ciśnienia górotworu, przy granicy starych zrobów, gdzie nakładają się na siebie strefy wzmożonego ciśnienia górotworu wywołanego wpływami starych zrobów i ciśnienia eksploatacyjnego, występuje zagrożenie tapaniami.

Znanych jest dotychczas wiele sposobów zapobiegania i zwalczania zagrożeń tapaniami. Polegają one na odprężaniu pokładów skłonnych do tapani przez wybieranie sąsiednich, wykonywanie strzelań torpedujących i wstrząsowych w stropie i w pokładzie, wtłaczanie cieczy w górotwór, stosowaniu odpowiednich sposobów eksploatacji i likwidacji wybranej przestrzeni nie prowadzących do koncentracji naprężeń górotworu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że na odcinku frontu eksploatacji w obszarze szczególnej koncentracji ciśnień, prowadzi się wybieranie pokładu i rozcinanie wyprzedzającą przy obniżonej furcie eksploatacyjnej w pionowym profilu litologicznym złożeń o głębokość co najmniej równą miąższości zwieźłej warstwy spągowej pokładu, względnie wybieranie pokładu i rozcinanie prowadzi się tylko przy obniżonym spągu furty eksploa-

2

tacyjnej o głębokość co najmniej równą miąższości tej warstwy spągowej.

Przykład realizacji wynalazku przedstawiono na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój złożeń przed frontem eksploatacji prostopadły do linii starych zrobów, fig. 2 przedstawia szkic położenia strefy koncentracji ciśnienia górotworu w narożu przy linii starych zrobów.

W warunkach gdy w stropie złożeń 1 i w górnej części pokładu 2 występują skały skłonne do tapani oraz bezpośrednio w spągu pokładu 2 zalega zwieźła warstwa 3 skał miąższości 1,5 m o znacznej wytrzymałości, a niżej pod nią występują skały 4 słabe, przy wzmożonych ciśnieniach górotworu występuje zagrożenie tapaniami. Podczas prowadzenia frontu 5 eksploatacji przy polu 6 starych zrobów, nakładają się na siebie strefa 7 wzmożonego ciśnienia leżąca wzdłuż pola 6 i strefa 8 ciśnienia eksploatacyjnego przesuwająca się przed frontem 5 eksploatacji. Obszar 9 nakładania się tych stref, oddzielony od linii starych zrobów i linii frontu strefą 10 spękanego i odprężonego górotworu jest najbardziej zagrożony tapaniami.

Dla zmniejszenia zagrożeń tapaniami i ograniczenia ich skutków na odcinku frontu 5 eksploatacji prowadzonego wzdłuż pola 6 starych zrobów a obejmującym obszar 9 szczególnej koncentracji ciśnień w narożu przy linii starych zrobów o zasięgu od kilku do kilkudziesięciu metrów, wybieranie pokładu 2 i rozcinanie wyprzedzającą prowadzi się w ten sposób, że obniża się położenie furty 11 eksploatacyjnej w pionowym profilu litologicznym o 1,5 m.

Odmiana sposobu według wynalazku polega na tym, że

3

w warunkach o niższym stopniu koncentracji ciśnień w obszarze 9, wybieranie pokładu 2 i rozcinkę wyprzedzającą prowadzi się w ten sposób, że obniża się tylko spąg furty 11 eksploatacyjnej przez przybranie zwięzłej warstwy 3 spągowej, zwiększając tym samym wysokość furty eksploatacyjnej. Pomimo, że ten sposób zmniejszenia zagrożeń tapaniami i ograniczania ich skutków spowoduje pewne zubożenie urobku, dzięki swej prostocie może znaleźć zastosowanie w kopalniach rud.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zmniejszenia zagrożeń tapaniami w kopalniach rud, w warunkach, gdy w stropie i w górnej części furty eksploatacyjnej występują skały skłonne do tapani oraz bezpośrednio w spągu występuje zwięzła warstwa skał miąższości do 2 m, o znacznej wytrzymałości, **zn-**

4

mienny tym, że na odcinku frontu (5) eksploatacji w obszarze (9) szczególnej koncentracji ciśnień prowadzi się wybieranie pokładu (2) i rozcinkę wyprzedzającą przy obniżonej furcie (11) eksploatacyjnej w pionowym profilu litologicznym złoża o głębokość równą co najmniej miąższości zwięzłej warstwy (3) spągowej pokładu (2).

2. Sposób zmniejszenia zagrożeń tapaniami w kopalniach rud, w warunkach gdy w stropie i w górnej części furty eksploatacyjnej występują skały skłonne do tapani oraz bezpośrednio w spągu występuje zwięzła warstwa skał miąższości do 2 m o znacznej wytrzymałości, **znamienny tym**, że na odcinku frontu (5) eksploatacji w obszarze (9) szczególnej koncentracji ciśnień, prowadzi się wybieranie pokładu (2) i rozcinkę wyprzedzającą przy obniżonym spągu furty (11) eksploatacyjnej o głębokość równą co najmniej miąższości zwięzłej warstwy (3) spągowej pokładu (2).

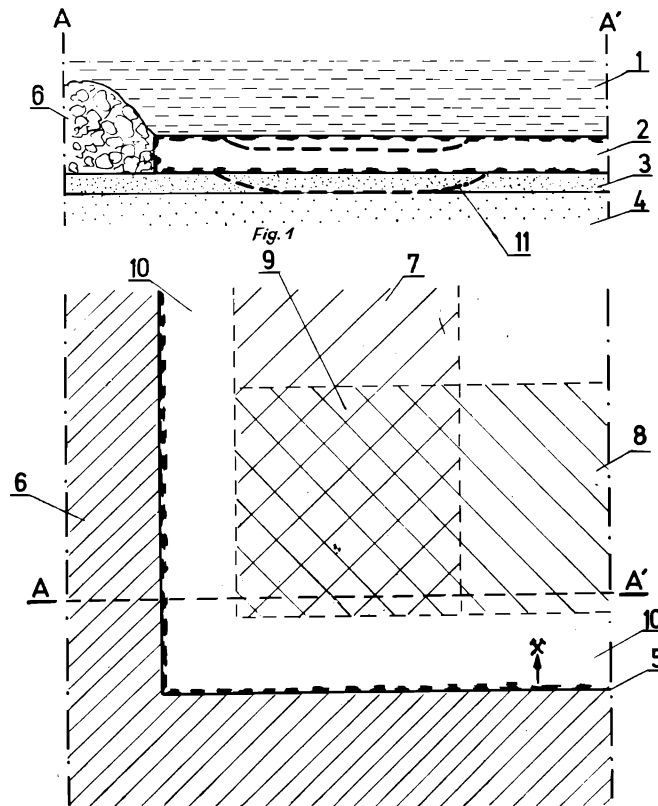


Fig. 2