2

POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 372

Patent tymczasowy dodatkowy do patentu _____

Zgłoszono: 17.04.1972 (P. 154767)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1975

Kl. 5b, 41/02

MKP E21c 41/02

CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Ryszard Sabela

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków (Polska)

Sposób eksploatacji grubych pokładów węgla oraz sztuczny strop do stosowania tego sposobu

Przedmiotem wynalazku jest sposób eksploatacji grubych pokładów węgla oraz sztuczny strop do stosowania tego sposobu, znajdujący zastosowanie zwłaszcza w kopalniach o małej zwięzłości węgla, w pokładach gazowych i w pokładach, skłonnych do tąpań.

Znany jest sposób eksploatacji grubych pokładów węgla z zastosowaniem podsadzki hydraulicznej, w którym pokład wybiera się równocześnie dwiema ścianami, przystropową i przyspągową, przy czym ściany te są tak usytuowane względem siebie, że front ściany przystropowej znajduje się poza strefą zasięgu wpływów ściany przyspoągowej, a półka węgla, utworzona z warstwy międzyścianowej pokładu, w zależności od jej stopnia urabialności, ma taką długość, aby po usunięciu spod niej obudowy ściany przyspągowej, uległa spękaniu i odcięte z niej łaty węgla same spadały w dół na przenośnik, zabudowany przy człowej tamie ściany przyspągowej, Wady opisanego sposobu eksploatacji grubych pokładów węgla jest to, że nie może on być stosowany w kopalniach o małej zwięzłości węgla oraz o dużej gazowości, ponieważ nie ma możliwości utrzymania węgla w stropie wyrobiska, a tym samym opisany sposób nie nadaje się do stosowania przy dużym nachyleniu pokładu węglowego.

Celem wynalazku jest umożliwienie wybierania grubych pokładów węgla, dowolnym systemem od stropu do spągu z zastosowaniem płynnej podsadzki, w kopalniach o małej zwięzłości węgla i o dużej gazowości, niezależnie od kąta nachylenia pokładu.

Cel ten osiąga się za pomocą sposobu, który polega na tym, że po wybraniu pierwszej warstwy od stropu pokładu, układa się na powstałym spągu węglowym sztuczny strop, przy czym w zależności od warunków geologiczno-górniczych pokładu i systemu eksploatacji stawia się dodatkowo dowolnej konstrukcji tamy, zaś wybraną przestrzeń pierwszej warstwy wypełnia się podsadzką płynną o dowolnym składzie petrograficznym. Następnie rozpoczyna się eksploatację kolejnej drugiej od stropu warstwy, stosując zależnie od zalegania pokładu i systemu eksploatacji odpowiednią obudowę, przy czym w przypadku większej ilości warstw powyższy cykl powtarza się aż do kamiennego spągu.

Sztuczny strop, do stosowania sposobu według wynalazku, ma konstrukcję nośną z tworzywa o wymaganej

wytrzymałości i elastyczności, przy czym najkorzystniej z siatki drucianej, na które prostopadle do jej osi podłużnej układana jest tkanina z tworzywa sztucznego lub innego o gęstym splocie, najkorzystniej siatka nylonowa.

Zaletą eksploatacji grubych pokładów węgla przy zastosowaniu sztucznego stropu sposobem według wynalazku, jest to, że w kopalniach o małej zwięzłości i o dużej gazowości, niezależnie od kąta nachylenia pokładu, jest możliwa eksploatacja, prowadzona dowolnym systemem od stropu do spągu, przy zastosowaniu różnych rodzajów obudowy i zwiększeniu bezpieczeństwa pracy. Ponadto sztuczny strop zezwala na czyste wybieranie pokładu, a materiał podsadzkowy może mieć dowolny skład petrograficzny.

Po wybraniu pierwszej warstwy od stropu pokładu, układa się na powstałym spągu węglowym sztuczny strop. Jeżeli warunki geologiczno-górnicze wymagają zbudowania tamy dla zabezpieczenia przed zalaniem, wówczas stawia się ją przed położeniem sztucznego stropu lub równocześnie z nim. Wybraną przestrzeń pierwszej warstwy wypełnia się podsadzką płynną o dowolnym składzie petrograficznym a następnie rozpoczyna się eksploatację drugiej od stropu warstwy. W zależności od zalegania pokładu i systemu eksploatacji stosuje się na przykład obudowę kroczącą, podpierającą sztuczny strop. Po wybraniu drugiej warstwy rozkłada się na powstałym spągu węglowym drugi sztuczny strop, a wybraną przestrzeń wypełnia się podsadzką płynną. W przypadku większej ilości warstw powyższy cykl powtarza się aż do dotarcia do kamiennego spągu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 – przedstawia sztuczny strop w widoku z góry, a fig. 2 – ten sam strop w przekroju pionowym. Sztuczny strop stanowi siatka druciana **1**, z umieszczoną na niej, prostopadle do jej osi podłużnej, drobnooczkową siatką nylonową **2**. Siatka druciana **1** jest położona na okorkach **3**, usytuowanych w zależności od warunków geologiczno-górniczych, w odpowiednich odległościach od siebie. Obie siatki **1** i **2** przytwierdzone są do spągnic **4** w celu zabezpieczenia ich przed zmyciem lub obsunięciem. Spągnice **4** wsparte są o stojaki obudowy **5**.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób eksploatacji grubych pokładów węgla, **znamienny tym**, że po wybraniu pierwszej warstwy od stropu pokładu, układa się na powstałym spągu węglowym sztuczny strop, przy czym w zależności od warunków geologiczno-górniczych pokładu i systemu eksploatacji stawia się dodatkowo dowolnej konstrukcji tamy, zaś wybraną przestrzeń pierwszej warstwy wypełnia się podsadzką płynną o dowolnym składzie petrograficznym, a następnie rozpoczyna się eksploatację kolejnej drugiej od stropu warstwy, stosując zależnie od zalegania pokładu i systemu eksploatacji odpowiednią obudowę, przy czym w wypadku większej ilości warstw powyższy cykl powtarza się aż do kamiennego spągu.

2. Sztuczny strop do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ma konstrukcję nośną z tworzywa o wymaganej wytrzymałości i elastyczności, przy czym najkorzystniej z siatki drucianej (**1**), na której ułożona jest prostopadle do jej osi podłużnej, tkanina z tworzywa sztucznego lub innego o gęstym splocie, najkorzystniej drobnooczkowa siatka nylonowa (**2**).

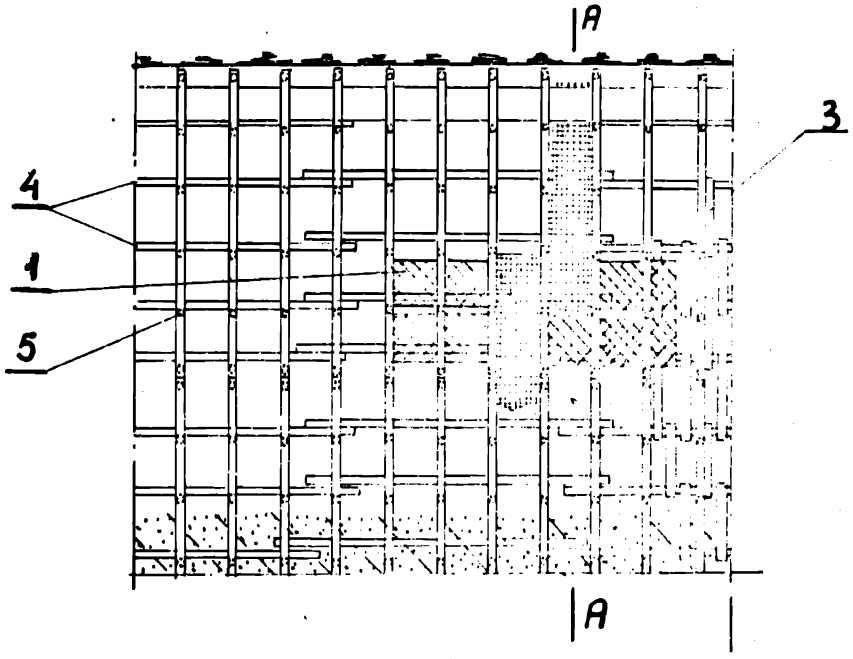

Fig. 1.

A - A

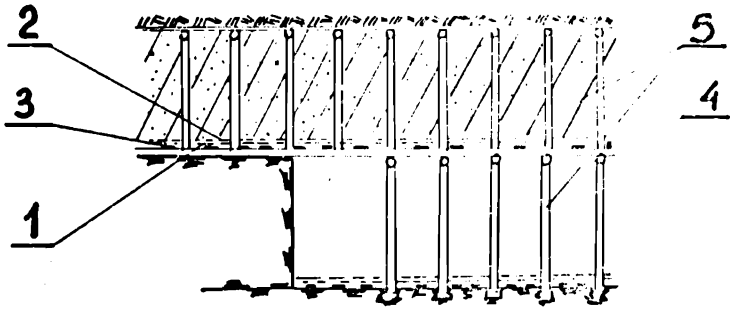

Fig. 2.