

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

86 802

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.06.74 (P. 171882)

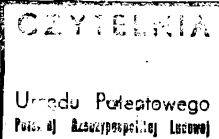
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP E21f 5/00

Int. Cl.² E21F 5/00



Twórcy wynalazku: Jan Gruszka, Jan Janota

Uprawniony z patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Sposób zwalczania zapylenia powietrza w korytarzowych wyrobiskach górniczych wykonywanych techniką strzelniczą

Przedmiotem wynalazku jest sposób zwalczania zapylenia powietrza w korytarzowych wyrobiskach górniczych wykonywanych techniką strzelniczą.

W czasie roboty strzelniczej w wyrobiskach korytarzowych takich jak chodniki węglowe, węglowokamienne, przekopy – wytwarzają się znaczne ilości pyłu, przy czym najgroźniejszy jest dla zdrowia pył kamienny w robotach przekopowych.

Dotychczas unieszkodliwia się zapylenie powietrza w czasie robót strzelniczych przez stosowanie przybitki wodnej w otworach strzałowych, przy czym do plastikowych pojemników, zawierających wodę często dodaje się takie środki chemiczne jak chlorek sodu lub wapnia, lub wypełnia się je wodą w postaci żelatynowej. Środki te aczkolwiek obniżają nieco zapylenie jednakże w stopniu niedostatecznym.

Inne sposoby zwalczania zapylenia jak na przykład rozpylenie wody z rurociągu wodnego po odstrzale jest już zazwyczaj spóźnione, mało skuteczne, kłopotliwe oraz bardzo kosztowne, a poza tym zmusza górników do wchodzenia w atmosferę najbardziej zapyloną zaraz po strzałach.

Celem wynalazku jest zastosowanie bardziej skutecznego sposobu zwalczania zapylenia.

Wynalazek polega na tym, że przed każdym odstrzałem danego zabioru przed frontem wyrobiska tworzy się korek pianowy w pełnym przekroju tego wyrobiska na długości najkorzystniejszej około 15 metrów.

Przykład wykonania korka pianowego pokazano na rysunku w rzucie poziomym wyrobiska korytarzowego. W przodku 1 po załadunku otworów strzałowych 2, a przed ich odpaleniem, dostarcza się pianę do przodka za pomocą lutnociągu 3, tworząc korek pianowy 4, wypełniający cały przekrój wyrobiska na długości korzystnie 15 metrów. Korek 4 jest ograniczony z jednej strony czołem przodka 1, a z drugiej strony przytamiem 5. Przewody strzałowe 6 są przeprowadzone przez pianowy korek 4 poza przytamiem 5 i doprowadzone do stanowiska strzałowego 7. Do wytwarzania piany używa się znanych środków pianotwórczych i zwilżających drobne frakcje pyłowe.

Jak wykazały wstępne badania i próbne strzelania, wynalazek posiada szereg zalet. Zapylenie przodka maleje o około 50 procent. Osiedła po strzałach piana w formie kleistej masy na ociosach wyrobiska powoduje wiązanie cząstek pyłu na całej długości wyrobiska wykonywanego z korkiem pianowym. Stwierdzono również,

że w czasie czynności ładowania urobku unoszenie się pyłu było minimalne. Wytwarzanie piany i formowanie korka pianowego jest łatwe i tanie. Stosowanie korków pianowych służyć może nie tylko do zwalczania zapylenia i zmniejszenia zachorowań górników na pylicę, ale również poważnie zmniejszyć zagrożenie kopalni ze strony możliwości powstania wybuchu pyłu węglowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zwalczania zapylenia powietrza w korytarzowych wyrobiskach górniczych, wykonywanych techniką strzelniczą, z n a m i e n n y t y m, że przed każdym odstrzałem danego zabioru przed frontem wyrobiska w pełnym jego przekroju tworzy się korek pianowy na długości najkorzystniej 15 metrów.

