

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

122 035

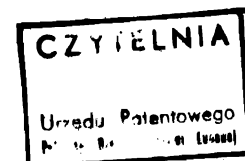
Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.07.79 (P. 217011)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.05.80

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1984



Int. Cl³.

A62C 1/12

A62C 3/02

E21F 5/00

Twórcy wynalazku: Antoni Kukuczka, Jerzy Spis

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego,
Bytom (Polska)

SPOSÓB GASZENIA POŻARU W PODZIEMNYM WYROBISKU GÓRNICZYM

Przedmiotem wynalazku jest sposób gaszenia i ochładzania otamowanego pożaru powstałego w podziemnym wyrobisku górniczym za pomocą środków aktywnych.

Znane dotychczas sposoby aktywnego gaszenia pożarów podziemnych między innymi polegają na gaszeniu ogniska za pomocą gaśnic, wody, piasku itp. materiałów, których zadaniem jest odcięcie dopływu tlenu do tego ogniska. Znane są również sposoby odcinania dopływu powietrza do ogniska przez zabudowanie tamy w wyrobisku doprowadzającym powietrze do rejonu, w którym powstał pożar. Podobny efekt uzyskuje się przez szczelne wypełnienie takiego wyrobiska pianą gaszącą. Piana ta jakkolwiek spełnia swoje zadanie ma tę niedogodność, że jej bąble wypełnione są powietrzem o zawartości tlenu wystarczającej do podtrzymania procesu palenia. Przy zetknięciu się takiej piany z wysoką temperaturą ogniska pożaru pękając dostarczają temu ognisku dość znacznych ilości tlenu, który nie tylko podtrzymuje proces palenia lecz często bywa też przyczyną dalszego rozwijania się pożaru.

Wymienione wyżej niedogodności usuwa całkowicie sposób według wynalazku, którego istota polega na wykorzystaniu gazów pożarowych do wytwarzania piany gasząco-ochładzającej. W tym celu w otamowanej przestrzeni pola pożarowego, przed tamą wylotową, umieszcza się agregat pianotwórczy, którym miesza się gazy pożarowe z wodą i detergentami. Wytworzoną pianą wypełnia się całkowicie otamowane pole pożarowe.

Dzięki zastosowaniu gazów pożarowych do wytwarzania piany uzyskano podwójny efekt w gaszeniu pożaru podziemnego. Po pierwsze piana ta wypełniając całkowicie otamowane pole pożarowe utrudnia dostęp tlenu do ogniska, a po wtóre nawet w zetknięciu się z ogniskiem pożaru pękające bąble piany wyzwalają gaz, który nie podtrzymuje procesu palenia i tym samym przyczynia się do jego ugaszenia. Dodatkową zaletą sposobu według wynalazku jest to, że pozwala on znacznie przyspieszyć likwidację pola pożarowego, a tym samym wydatnie zmniejszyć straty spowodowane tym pożarem.

Przedmiot wynalazku jest dokładniej wyjaśniony na załączonym rysunku, który przedstawia schemat pola pożarowego w powierzchni.

Jak uwidoczniło na rysunku pole pożarowe w powierzchni otamowano tamą wlotową 1 i tamą wylotową 2, które to tamy są wyposażone we włazy 3. Do likwidowania ogniska pożaru 4 wykorzystuje się rurociąg wodny

5 połączony z zasysaczem 6 detergentu i zakończony agregatem pianotwórczym 7 umieszczonym w otamowanej przestrzeni pola pożarowego. Po otwarciu zaworu odcinającego przepływająca rurociągiem 5 woda zasysa detergent, po czym w agregacie pianotwórczym 7 miesza się z gazami pożarowymi 8 i w postaci piany 9 wypełnia sukcesywnie całą otamowaną przestrzeń pola pożarowego. Dokładność wypełnienia pola pożarowego pianą stwierdza się poprzez włazy 3 w tamach 1 i 2.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób gaszenia pożaru w podziemnym wyrobisku górniczym za pomocą piany, z n a m i e n n y t y m, że do wytwarzania gasząco-chłodzącej piany wykorzystuje się gazy pożarowe, które w polu otamowanym, przed wylotową tamą, miesza się wraz z wodą i detergentami, po czym wypełnia się całkowicie tą pianą otamowane pole pożarowe.

