



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

Nr 45278

Kl. 61 b, 2

Tomaszowskie Zakłady Włókien Sztucznych*)

Tomaszów Mazowiecki, Polska

Środek gaśniczy do gaszenia cieczy palnych

Patent trwa od dnia 16 grudnia 1960 r.

Wynalazek dotyczy środka gaśniczego do gaszenia cieczy palnych, np. gaszenia dwusiarczku węgla palącego się na otwartej przestrzeni.

Do gaszenia cieczy palnych stosuje się zwykłe środki pianotwórcze, które wraz z wodą tworzą pianę, utrudniającą dopływ powietrza do powierzchni palącej się cieczy i tym samym przerywają proces palenia się. Jako środki pianotwórcze stosuje się najrozmaitsze substancje, przeważnie substancje białkowe. Przy zastosowaniu zasadowych roztworów białkowych i zmieszaniu ich z kwasami, jak to się stosuje w gaśnicach pianowych, wytwarzają się pęcherzyki piany zawierające dwutlenek węgla, który utrudnia w większym stopniu dopływ powietrza i tym samym gasi ogień.

Te znane środki, gaśnicze nie spełniają jednak swego zadania przy gaszeniu palących się

cieczy palnych, a zwłaszcza palącego się dwusiarczku węgla.

Zwykła woda, która może być skuteczna do gaszenia pożarów materiałów stałych, nie nadaje się do gaszenia cieczy palnych, zwłaszcza cieczy palnych nie mieszających się z wodą, ponieważ spływa z tej cieczy nie powodując jej zgaśnięcia.

Do gaszenia łatwopalnych cieczy stosuje się również gaśnice śniegowe, zawierające skroplony dwutlenek węgla. Gaśnice śniegowe zwykle są skuteczne przy pożarach w pomieszczeniach zamkniętych i w pobliżu ogniska pożaru, gdy pożar można ugasić w jego początkowej fazie. Natomiast do gaszenia cieczy palnych, palących się na otwartej przestrzeni, wobec małej pojemności gaśnic śniegowych, gaśnice te nie są w stanie ugasić palącej się cieczy rozlanej na dużej powierzchni.

Środek gaśniczy według wynalazku umożliwia gaszenie rozlanej na dużej przestrzeni cieczy palnej, zwłaszcza nie mieszającej się z wo-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Jerzy Jopek i Jerzy Jakubczyk.

dą, przez dodanie do wody środka obniżającego jej napięcie powierzchniowe tak, aby z cieczą palącą się tworzyła się emulsja.

Jako środek obniżający napięcie powierzchniowe wody, używanej do gaszenia cieczy palnej, stosuje się według wynalazku hydroksymetyloetylocelulozę w postaci 50—60%-owego wodnego roztworu. Wodny roztwór hydroksymetyloetylocelulozy, rozprawdzany za pomocą motopompy w postaci drobnych kropelek po powierzchni palącej się cieczy, przenika w głąb, tworząc z nią emulsję niepalną.

W celu zwiększenia efektu gaśniczego, do wodnego roztworu hydroksymetyloetylocelulozy dodaje się według wynalazku glinki kaolinowej rozproszanej w nim w postaci zawiesiny. Glinka ta tworzy na powierzchni palącej się cieczy warstewkę, która mechanicznie utrudnia dostęp powietrza do palącej się cieczy, co znacznie przyspiesza wygaśnięcie pożaru.

Zwykle pożądaný efekt zgaszenia ognia osiąga się przy 5%-owym dodatku hydroksymetyloetylocelulozy do rozpylanej wody, natomiast glinki dodaje się około 20—25% w stosunku do wagi wodnego roztworu hydroksymetyloetylocelulozy.

Środek gaśniczy według wynalazku może być wytwarzany bezpośrednio w czasie pracy motopompy gaśniczej podczas pożaru, lub też uprzednio przygotowany, przy czym dzięki dużej lepkości wodnego roztworu hydroksymetyloetylocelulozy zawiesina glinki jest stosunkowo trwała.

Hydroksymetyloetyloceluloza jest wytwarzana z odpadów jedwabiu krepowego, dzięki czemu jest produktem tanim.

Zastrzeżenie patentowe

Środek gaśniczy do gaszenia cieczy palnych, zwłaszcza nie mieszających się z wodą, np. do gaszenia palącego się dwusiarczku węgla, znamieny tym, że stanowi mieszaninę wodnego 50—60%-owego roztworu hydroksymetyloetylocelulozy z zawieszoną w nim glinką kaolinową w ilości 20—25% w stosunku do wagi wodnego roztworu.

Tomaszowskie Zakłady Włókien
Sztucznych

Zastępca: mgr inż. Aleksander Samujłło
rzecznik patentowy

