



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

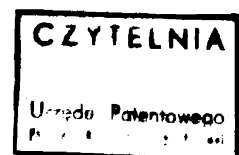
Int. Cl.³ A62D 1/00
C08L 33/26

Zgłoszono: 02.04.82 (P. 235816)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 28.02.83

Opis patentowy opublikowano: 05.12.1984



Twórcy wynalazku: Kazimierz Wójs, Wiesław Apostołuk, Lucjusz Duda,
Henryk Zalewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska)

Płyn gaśniczy

Przedmiotem wynalazku jest płyn gaśniczy przeznaczony do stosowania w agregatach gaśniczych straży pożarnych.

Znany z publikacji A.N. Baratowa w Żurnal Vsiech. Chim. Obszcz., nr 21, 1976, płyn gaśniczy składa się z wody, substancji zagęszczonej w postaci karboksymetylocelulozy lub kopolimerów kwasów akrylowych i wielofunkcyjnych czynników sieciujących, oraz substancji zwilżającej w postaci dodecylobenzenosulfonianu sodu.

Zasadniczą niedogodnością wynikającą ze stosowania tego płynu gaśniczego są duże opory przepływu turbulentnego w przewodach, wynikające z bardzo dużej lepkości płynu spowodowanej większym stężeniem substancji zagęszczającej, wynoszącej 0,5–1% wagowego.

Istota wynalazku polega na tym, że jako substancję zagęszczającą stosuje się bardzo wysokopolimeryzowany modyfikowany poliakryloamid anionowy lub wysokopolimeryzowany niejonowy poliakryloamid, w ilości 0,5–1,5 części wagowej na 1000 części wagowych wody i 0,5–1 część wagową substancji zwilżającej.

Zasadniczą korzyścią techniczno-użytkową wynikającą ze stosowania płynu gaśniczego według wynalazku jest 2–4 krotne zmniejszenie oporów przepływu w przewodach, co powoduje zwiększenie zasięgu strumienia płynu gaśniczego i ilości płynu podawanego do miejsca pożaru. Dalszą korzyścią jest możliwość stosowania dłuższych przewodów przy zachowaniu takiej samej straty ciśnienia lub możliwości stosowania przewodów o mniejszych średnicach. To zmniejszenie oporów wywołane jest anizotropowymi własnościami płynu, powodującymi występowanie tak zwanego efektu Tomsa.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładach wykonania.

Przykład I. Płyn gaśniczy składa się z 1 m³ wody, 1 kG dodecylobenzenosulfonianu sodu, stanowiącego substancję zwilżającą, 1 kG bardzo wysokopolimeryzowanego modyfikowanego poliakryloamidu anionowego, stanowiącego substancję zagęszczającą.

Dodecylobenzenosulfonian sodu może być użyty w postaci około 50% roztworu wodnego, znanego pod nazwą handlową Deterlon. Bardzo wysokopolimeryzowany modyfikowany poliakryloamid anionowy może być użyty w postaci około 6% roztworu wodnego o konsystencji żelu, znanego pod nazwą handlową Rokrysol WF-2.

Płyn gaśniczy o tym składzie zapewnia 4-krotne zmniejszenie oporów przepływu w przewodzie o średnicy 52 mm przy prędkości przepływu 4 m/s, z zachowaniem wysokiej skuteczności gaśniczej.

Przykład II. Płyn gaśniczy składa się z 1 m³ wody, 0,8 kG bromku dwumetylododecylobenzyloamoniowego, stanowiącego substancję zwilżającą, 1 kG wysokopolimeryzowanego niejonowego poliakryloamidu, stanowiącego substancję zagęszczającą.

Bromek dwumetylododecylobenzyloamoniowy może być użyty w postaci 10% roztworu wodnego, znanego pod nazwą handlową Sterinol. Wysokopolimeryzowany niejonowy poliakryloamid może być użyty w postaci około 6% roztworu wodnego, znanego pod nazwą handlową Rokrysol WF-1.

Płyn gaśniczy o tym składzie zapewnia 3-krotne zmniejszenie oporów przepływu w przewodzie o średnicy 25 mm przy prędkości przepływu 4 m/s, z zachowaniem wysokiej skuteczności gaśniczej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Płyn gaśniczy, składający się z wody, substancji zagęszczającej i substancji zwilżającej, **znamienny tym**, że substancję zagęszczającą stanowi bardzo wysokopolimeryzowany modyfikowany poliakryloamid anionowy, stosowany w ilości 0,5–1,5 części wagowej na 1000 części wagowe wody i 0,5–1 część wagową substancji zwilżającej.

2. Płyn gaśniczy, składający się z wody, substancji zagęszczającej i substancji zwilżającej, **znamienny tym**, że substancję zagęszczającą stanowi wysokopolimeryzowany niejonowy poliakryloamid, stosowany w ilości 0,5–1,5 części wagowej na 1000 części wagowych wody i 0,5–1 część wagową substancji zwilżającej.