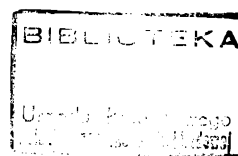


Warszawa, 25 czerwca 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



A62c 13/30



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24913.

Kl. 61 a, 12/07.

Concordia Elektrizitäts Aktiengesellschaft
(Dortmund, Niemcy).

Urządzenie do wytwarzania piany do gaszenia ognia.

Zgłoszono 27 września 1935 r.

Udzielono 28 kwietnia 1937 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do wytwarzania piany do gaszenia ognia, np. z wody, powietrza i środków spienających, poddawanych mieszanii w komorze do mieszania.

W odróżnieniu od znanych urządzeń tego rodzaju w urządzeniach według wynalazku środki służące do wytwarzania piany doprowadza się oddzielnymi przewodami do komory do mieszania, do której one wchodzi swoimi wylotami, tak że składniki mieszane zderzają się w jednym punkcie z wielką siłą i szybkością, dzięki czemu powstaje gęsta piana. Urządzenie najlepiej jest wykonać w ten sposób, by strumienie mieszanych substancji stykały

się na całej ich szerokości, co zapewnia dokładne ich zmieszanie, przy czym należy wykonać otwory wylotowe przewodów w postaci dysz. Wewnątrz dysz mogą znajdować się zwoje śrubowe lub powierzchnie przewodnicze, by tryskające strumienie otrzypywały ruch obrotowy i powstająca piana mogła być odprowadzana przez dyszę wylotową, połączoną z komorą do mieszania. Aby zapobiec hamującemu działaniu powstającej piany, które przeszkadzałoby dokładnemu zmieszaniu i zderzaniu się strumieni, wybiegających w dalszym ciągu, rurki są zbliżone wylotami jak najbardziej ku sobie, wskutek czego strumienie muszą zawsze zderzać się z pełną siłą.

Ponadto w miejscu, gdzie wytwarza się piana i znajduje się jej dysza wylotowa, komora do mieszania jest rozszerzona, np. posiada pierścieniowe rozszerzenie, dzięki czemu powstająca piana może rozsuwać się od razu na boki nie hamując strumienia. Gdy środek spieniający został uprzednio rozpuszczony w wodzie, to potrzebne są tylko dwa przewody, prowadzące do komory do mieszania, z których jeden dostarcza mieszaninę wody i środka spieniającego, a drugi — powietrza. Wyloty tych przewodów są umieszczone na tej samej wysokości i jeden naprzeciwko drugiego, tak iż tryskające strumienie uderzają o siebie całymi przekrojami. Gdy natomiast każdy z trzech wytwarzających pianę środków ma być doprowadzany do komory do mieszania oddzielnym przewodem, to przewody te są rozmieszczone w kształcie gwiazdy, np. przesunięte o 120° jeden względem drugiego, lub też przewody środka spieniającego i wody są umieszczone współśrodkowo względem siebie i na tej samej wysokości, co i przewód powietrzny. Jeden lub kilka przewodów można zaopatrzyć w dławik, ażeby przez zmianę ciśnienia lub przepływu można było zmieniać gęstość piany.

Rysunek uwidocznia przykłady wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia komorę do mieszania w przekroju podłużnym z przewodami dopływowymi i odpływowymi, fig. 2 — przekrój komory do mieszania z trzema wpuszczonymi w nią dyszami, przesuniętymi względem siebie, fig. 3 — przekrój podłużny, odpowiadający fig. 2, a fig. 4 — przekrój podłużny komory do mieszania z trzema wpuszczonymi w nią dyszami, z których dwie są połączone w jedną dyszę pierścieniową.

Według fig. 1 do komory do mieszania 1 wpuszczone są końce przewodów dopływowych 4 i 5, wykonane w niniejszym przykładzie jako dysze i ustawione naprzeciwko siebie wylotami w niewielkiej

odległości, tak iż tryskające strumienie zderzają się całym przekrojem. Przewód 4 prowadzi do nie przedstawionego na rysunku zbiornika, zawierającego mieszaninę spieniającą, złożoną z wody i właściwego środka spieniającego, np. saponiny. Do zbiornika tego prowadzi również odgałęzienie 6 przewodu 5, idącego do nie przedstawionego na rysunku zbiornika ze sprężonym powietrzem. Pomiedzy zbiornikiem środka spieniającego i komorą do mieszania jak również pomiędzy tą komorą i zbiornikiem sprężonego powietrza są umieszczone zawory 7, 8, umożliwiające regulowanie przepływu środków, dopływających do komory do mieszania. Z komorą do mieszania 1 połączony jest przewód odpływowy 9. W miejscu, gdzie się znajduje przewód odpływowy i zachodzi powstawanie piany, komora do mieszania 1 może posiadać pierścieniowe rozszerzenie, jak to oznaczono na fig. 1 linią przerywaną. Powstająca piana ma wskutek tego możliwość natychmiastowego rozsuwania się na boki i nie hamuje strumieni z dysz 2 i 3. Gęstość piany można regulować w prosty sposób przez nastawianie zaworu 8 w przewodzie do sprężonego powietrza. Gdy sprężonego powietrza jest mniej, to piana staje się bardziej wodnista, a w przypadku przeciwnym otrzymuje się pianę bardziej stałą o większej gęstości. Według fig. 2 i 3 do komory do mieszania 1 wchodzi trzy przewody 11, 12, 13, przesunięte względem siebie o 120° . Każdy z tych przewodów doprowadza do komory do mieszania jeden ze środków do wytwarzania piany. Przewody 11, 12, 13 wchodzi w głąb komory do mieszania i są skierowane tak, że tryskające strumienie spotykają się w jednym punkcie. Odpływ piany odbywa się przez rurę 20.

W postaci wykonania według fig. 4 do komory do mieszania 1 wchodzi również trzy rury, doprowadzające poszczególne środki, przy czym jednak przewody, do-

prowadzające środek spieniający, np. saponinę i wodę, są umieszczone względem siebie współśrodkowo. Woda dopływa przewodem 15, otaczającym przewód 16 do saponiny. Przewód powietrzny 17 posiada wylot na wprost przewodów 15, 16 i na tej samej wysokości. Piana uchodzi przewodem 18. W miejscu, gdzie zachodzi powstawanie piany i jej odpływ, komora do mieszania 1 może posiadać pierścieniowe rozszerzenie, oznaczone linią przerywaną. Poza tym przewód do saponiny 16 może być zaopatrzony w otwory 19, dzięki czemu część saponiny przedostaje się przed dojściem do komory do mieszania do przewodu wodnego 15, otaczającego przewód saponiny 16, przy czym następuje zmieszanie wstępne pewnej ich części. Do regulowania piany lub przepływu doprowadzanych środków pianotwórczych można umieścić w przewodach odpowiednie zawory.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania piany do gaszenia ognia, znamienne tym, że wyloty przewodów, wchodzących do komory do mieszania (1), są umieszczone w nie-

wielkiej odległości i na wprost siebie, tak iż tryskające strumienie zderzają się w jednym punkcie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że dwa przewody są umieszczone współśrodkowo, przy czym przewód wewnętrzny (16) przewodzi środek pieniający, a przewód zewnętrzny (15) — wodę.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że przewód wewnętrzny (16), doprowadzający środek pieniający, jest połączony z przewodem zewnętrznym jednym lub kilkoma otworami (19).

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada trzy przewody (11, 12, 13), skierowane wylotami ku jednemu punktowi i wpuszczone do komory do mieszania (1).

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że komora do mieszania w miejscu odpływu i powstawania piany posiada rozszerzenie (10), np. pierścieniowe.

Concordia Elektrizitäts
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

