

24 listopada 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



A 62 c 35/44

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6369.

Excelsior Feuerlöschgeräte A.-G.
(Berlin, Niemcy).

Kl. 61 a 12.

Sposób gaszenia ognia i urządzenie odpowiednie.

Zgłoszono 25 marca 1926 r.
Udzielono 23 listopada 1926 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób gaszenia ognia. Sposób ten polega na tem, że ciecz, zawierająca ciało wytwarzające pianę, jest ściśle mieszana w sposób mechaniczny z parą, gazem lub mieszaniną gazów, np. z powietrzem. Mianowicie ciecz jest wytryskiwana pod ciśnieniem przez dyszę w postaci ostrego strumienia, przyczem przy pomocy tegoż strumienia jest wsysany do mieszaniny gaz. Może być również odwrotnie, a mianowicie para, gaz lub mieszanina gazów np. powietrze sprężone jest wypuszczane z dyszy, a ciecz zawierająca materiał wytwarzający pianę zostaje wsysana. Uskutecznić to można przy pomocy injektora lub tym podobnych urządzeń. Zamiast bezpośredniego przeprowadzania roztworu ciała wytwarzającego pianę, na przykład saponiny, przez

injektor, można np. doprowadzać wytwarzacz piany do strumienia wodnego otrzymywanego przy pomocy pompy, przyczem wytwarzacz ten zostaje wsysany przez pompę, lub doprowadzany do niej z zewnątrz za pomocą wytworzonego ciśnienia. Jeden z przykładów wykonania tego sposobu polega na tem, że do wylotu zamkniętego zbiornika zawierającego roztwór materiału wytwarzającego pianę, np. saponiny, przyłącza się, zapomocą dowolnie długiego przewodu rurowego injektor, zaś zbiornik poddawany jest ciśnieniu tak, że zawartość jego wychodzi przez injektor. Ciśnienie na zawartość zbiornika może być wywoływane np. zapomocą przyłączenia go do przewodu wody cisnącej, do przewodu powietrza sprężonego, do pompy tłoczącej lub innych tego rodzaju urządzeń.

Inny przykład wykonania wynalazku polega na zastosowaniu inżektora, który ssie ze zbiornika płyn zawierający materiał wytwarzający pianę. Zbiornik może być otwarty, przyczem jeżeli zawartość jego jest niedostateczna do ugaszenia ognia, to ilość cieczy gaszącej może być w miarę potrzeby uzupełniana.

Inny przykład wykonania omawianego powyżej sposobu polega znowu na tem, że do komory, w której odbywa się mieszanie, np. do inżektora, są wprowadzane pod ciśnieniem ciecz, zawierająca wytwarzacz piany oraz gaz lub tym podobny czynnik. Do roztworu materiału wytwarzającego pianę można dodać odpowiednie czynniki, które wywierają szczególnie dodatni wpływ na spoistość cieczy i gęstość piany, a także na łatwe przepływanie przez rury. Najczęściej w tych wypadkach są stosowane domieszki alkaliczne. Do zwiększania w razie potrzeby działania pompy powietrznej, inżektora lub innych tego rodzaju urządzeń, do wylotu pompy, względnie inżektora, jest dawana powierzchnia odbojowa.

Jeżeli zachodzi konieczność doprowadzenia piany na dalszą odległość, np. do cysterny z palącą się cieczą, wówczas do wylotu urządzenia wytwarzającego mieszaninę przyłącza się o odpowiednim przekroju rurę odpływową do piany, urządzenie rynienkowe lub tym podobne. Bardzo często jednak prowadzenie piany na dalszą odległość nie jest rzeczą konieczną i wówczas można, zapomocą urządzenia wytwarzającego mieszaninę, bezpośrednio gasić pianą powstały pożar.

Na załączonym rysunku fig. 1—4 przedstawiają cztery odmienne urządzenia do wykonania sposobu, stanowiącego przedmiot niniejszego wynalazku. Urządzenia te przedstawione są w sposób schematyczny.

Na fig. 1 literą *a* oznaczony jest zbiornik zawierający roztwór wytwarzacza piany. Pokrywa tego zbiornika połączona jest zapomocą rury *b* z przewodem wodnym. Od

dna zbiornika przeprowadzona jest rura *c*, idąca do inżektora, który ssie zapomocą nasadki powietrze potrzebne do wytwarzania piany. Do nasadki wylotowej *f*, przez którą piana wypływa z tej pompy, może być przyłączony, przy pomocy sprzęgła węzowego, naśrubek okapturzony *g*, lub inne urządzenie, wąż lub rura do doprowadzania piany do miejsca, które ma być gaszone. Pompa *d* może również bezpośrednio gasić powstały ogień.

Na fig. 2 *h* oznacza wykonany w znany sposób zbiornik cylindryczny, zawierający wytwarzacz piany w postaci proszku. Przez zbiornik ten przepływa strumień wody, która rozpuszcza proszek, np. saponiny, i jest doprowadzana zapomocą rury *i* przewodu wodociągowego. Zbiornik łączy się zapomocą rury *k* z inżektorem *d*.

Według fig. 3, przedstawiającej trzecią odmianę wykonania urządzenia, inżektor *d* łączy się zapomocą rury *l* bezpośrednio z przewodem wodociągowym. Na pompie znajduje się zbiornik *m*, zawierający wytwarzacz piany, np. sproszkowaną saponinę lub jej roztwór skoncentrowany, przyczem w przewodzie łączącym pompę ze zbiornikiem umieszczony jest kurek. Jak tylko pompa zaczyna pracować, zawartość zbiornika *m*, znajdująca się w razie potrzeby pod ciśnieniem, które może być otrzymane również od przewodu wodociągowego, jest doprowadzana do strumienia ssawnego pompy, który to strumień porywa ze sobą środek wytwarzający pianę.

Odmiana wykonania wynalazku przedstawiona na fig. 4 różni się od urządzenia według fig. 3 tem, że wytwarzacz piany, w stanie sproszkowanym lub w postaci roztworu, jest doprowadzany do strumienia ssawnego, wytwarzanego w prądzie powietrza ssanego, względnie zapomocą tego prądu. W tym celu zbiornik *m* jest wypróżniany przez przewód *e* dla powietrza ssanego. We wszystkich podanych przykładach wykonania wynalazku do roztworu

wytwarzacza piany, względnie do wytwarzacza piany w postaci proszku, mogą być dodane odpowiednie czynniki chemiczne.

Przy zastosowaniu zbiornika otwartego *m*, w połączeniu z urządzeniami według fig. 3 i 4, otrzymuje się trwałe działanie urządzenia gaszącego. Przy wykonaniach wynalazku według fig. 1 i 2, trwałe działanie uzyskuje się w sposób znany tem, że pomiędzy przewodem wodociągowym a inżektorem umieszcza się połączone ze sobą równolegle dwa zbiorniki *a* względnie *h*. Działanie inżektora może być we wszystkich odmianach wykonania wynalazku zwiększone w razie potrzeby także i przez to, że do jej wylotu przyłącza się rozdzielacz, który rozdrabia zbyt duże pęcherzyki piany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób gaszenia ognia zapomocą piany, znamienny tem, że roztwór materiału wytwarzającego pianę, a także i innych domieszek, ściśle się miesza w sposób mechaniczny zapomocą inżektora lub urządzenia podobnego z parą, gazem lub mieszaniną gazów.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że roztwór materiału wytwarzającego pianę jest przeprowadzany przez pompę prądową.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że roztwór jest doprowadzany do inżektora ze zbiornika znajdującego się pod ciśnieniem, przyczem ciśnienie, potrzebne do wypływania cieczy, osiąga się np. zapomocą przyłączenia zbiornika do przewodu wodociągowego, do pompy tłoczącej, do zbiornika gazu sprężonego lub do podobnych urządzeń.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że do strumienia cieczy, otrzymywanego zapomocą inżektora jest doprowadzany materiał wytwarzający pianę.

5. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że roztwór jest otrzymywany z otwar-

tego zbiornika zapomocą inżektora lub temu podobnych urządzeń.

6. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że roztwór a także para, gaz, mieszanina gazów lub tym podobne czynniki są doprowadzane pod ciśnieniem do urządzenia, w którym odbywa się mieszanie, np. do inżektora.

7. Sposób według zastrz. 1—5, znamienny tem, że w urządzeniu, w którym następuje mieszanie jest umieszczona powierzchnia odbojowa.

8. Sposób według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że piana z urządzenia, w którym jest wytwarzana, przenika bądź bezpośrednio do miejsca, w którym powstał ogień, bądź też pośrednio, przez odpowiedniej szerokości rurę, przyłączoną do wylotu urządzenia, w którym odbywa się mieszanie, do urządzenia ściekowego, a następnie do ognia, który ma być zagaszony.

9. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że dysza ssąca inżektora łączy się ze zbiornikiem do roztworu wytwarzacza piany.

10. Urządzenie według zastrz. 9, znamienne tem, że zbiornik połączony z inżektorem łączy się także z przewodem wodociągowym.

11. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że dysza ssąca inżektora łączy się ze zbiornikiem, zawierającym wytwarzacz piany w postaci proszku, przyczem przez zbiornik ten przeprowadzona zostaje woda znajdująca się pod pewnem ciśnieniem, w celu rozpuszczenia tego proszku.

12. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że przy inżektorze umieszczony jest zbiornik, z którego wytwarzacz piany jest doprowadzany do strumienia czynnika ciskącego.

13. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że wytwarzacz piany w postaci proszku, lub w

postaci roztworu, jest doprowadzany do strumienia czynnika cisnącego w postaci prądu powietrza ssanego przez pompę, względnie zapomocą tego prądu.

14. Urządzenie według zastrz. 9—13, znamienne tem, że przy wylocie inżektora,

lub też poza tym wylotem, umieszczony jest rozdzielacz.

Excelsior Feuerlöschgeräte A.-G.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

