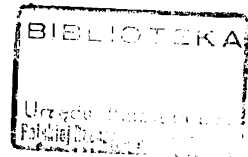


10^o października 1931 r.

HC 13/26

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14173.

Kl. 61 a 17.

Société Anonyme Assuro
(Paryż, Francja).

Urządzenie rozrządzące gaśnic pożarnych.

Zgłoszono 20 marca 1930 r.

Udzielono 15 lipca 1931 r.

Pierwszeństwo: 23 marca 1929 r. dla zastrz. 1—3; 12 lutego 1930 r. dla zastrz. 4, 5, 7; 22 lutego 1930 r. dla zastrz. 6 (Francja).

Wynalazek dotyczy gaśnic pożarnych, szczególnie takich, w których płyn wyrzucany jest przy pomocy sprężonego gazu, znajdującego się w zbiorniczku, przyczem płyn winien być rozpylony, zanim dostanie się do miejsca pożaru, tworząc obłok, tłumiący ogień, przez odebranie tlenu. Gaśnice te składają się zwykle z wydłużonego zbiornika, zaopatrzonego na jednym końcu w otwór wyrzutowy. Stosowanie gaśnicy odbywa się przez trzymanie zbiornika w położeniu prawie pionowym, przyczem otwór wyrzutowy znajduje się w dolnej jego części, zaś strumień płynu z gaśnicy skierowuje się na jakikolwiek stały opór, znajdujący się tuż przy miejscu pożaru,

który ma być ugaszony. Strumień rozbija się na tym oporze, tworząc pożądaną mgłę. Nie we wszystkich jednak wypadkach można zadośćuczynić koniecznym warunkom. Starano się więc zmienić działanie gaśnicy w ten sposób, że zamiast strumienia płynu, usiłowano uzyskać rozpylenie, podobne do otrzymywanego przez rozpylacze. W tym celu zastąpiono otwór wyrzutowy gaśnicy przez pewną ilość otworów o mniejszej średnicy. Urządzenie to powoduje znaczne zmniejszenie siły wyrzutowej strumienia, oraz użytecznego zasięgu gaśnicy.

Wśród innych niedogodności gaśnic, działających przy pomocy sprężonych gazów, zaobserwowano również, że na skutek

wielkiej gęstości używanego płynu i długości zbiornika, ciśnienie słupa płynu jest tak duże, że nie pozwala na przedostanie się gazu do górnej części gaśnicy; gaz ten pozostaje w dolnej części zbiornika, gdzie miesza się z płynem, którego tylko część jest wyrzucana nazewnątrz. Zdarza się również często, że następuje uchodzenie płynu i jeżeli aparat pozostaje przez dłuższy czas nieużywany, może się zdarzyć, że wyładuje się wielką część płynu.

Inna przyczyna, która może przeszkodzić działaniu aparatu, polega na ewentualnym zatkaniu otworu wyrzutowego przez obce ciała. W szczególności jeżeli chodzi o gaśnicę, znajdujące się w warsztatach, należy się obawiać wejścia drobnych części metalicznych, lub innych, jak: trocin, opiłek, wiórów i t. d. tak, że w razie potrzeby użycia gaśnica może działać nieprawidłowo, lub nie działać zupełnie. Ażeby zapobiec tego rodzaju wypadkom, proponowano zakryć otwór wyrzutowy pokrywą kauczukową, lub podobną, lecz po upływie stosunkowo krótkiego czasu pokrywa taka zniekształca się, niszczy, a ochrona tem samem staje się wątpliwa.

Wreszcie można jeszcze zauważyć, że niemożliwym jest odróżnić na pierwszy rzut oka gaśnicę nietkniętą od gaśnicy już używanej, zwłaszcza gdy gaśnica niezupełnie została opróżniona przy poprzednim jej użyciu. Z tej przyczyny mogą powstać fatalne pomyłki w chwili potrzeby. Różne te niedogodności szkodzą skuteczności i pewności działania, które to cechy są nieodzowne dla gaśnicy.

Niniejszy wynalazek polega na szeregu udoskonalień, uchylających te niedogodności i stwarzających gaśnicę, dającą się łatwo używać we wszystkich wypadkach, o dużej skuteczności działania, oraz bezwzględnie bezpieczną.

Jedno z udoskonalień polega na tem, że wewnątrz przewodu wypływowego dla płynu umieszcza się ścianki przedziałowe,

lub ostre krawędzie, na które skierowany jest wyrzucany strumień tak, że płyn rozdziela się samoczynnie na drobne krople. Sposób ten pozwala na uzyskanie strumienia, który rozpyla się samoczynnie i bez wstrząsu w pewnej odległości od otworu wyrzutowego.

Dalsze udoskonalenie polega na umieszczeniu w zbiorniku przewodu do sprężonego gazu, który to przewód sięga prawie do górnego końca zbiornika płynu. W ten sposób przy czynnym położeniu aparatu, gaz, przechodząc przez przewód, podnosi się natychmiast do powierzchni płynu, bez przebijania się przez słup tegoż, pozwalając na całkowite jego wyrzucenie.

Dalszem udoskonaleniem według wynalazku jest przyrząd, służący do dokładnego uszczelniania aparatu, celem uniknięcia straty płynu przed jego użyciem. Do tego celu służy plastyczna, okrągła pełna tarcza, np. z ołowiu, która umieszczona jest przy wewnętrznym końcu głowicy, zaopatrzonej w dyszę. Tarcza ta znajduje się między młotkiem a zbiorniczkiem dla gazu, zamykając zupełnie dyszę głowicy, lecz może być na skutek działania młotka przebita w chwili użycia gaśnicy.

Wynalazek dotyczy również urządzenia, chroniącego skutecznie wylot dyszy przeciw przypadkowemu dostaniu się ciał obcych, nie szkodząc w żaden sposób wpływowi płynu podczas działania gaśnicy. Urządzenie to składa się z małego skrzydełka, przyczepionego do brzoju dyszy i umieszczonego w taki sposób, że w normalnym położeniu spoczynku gaśnicy, to znaczy gdy gaśnica obrócona jest głowicą ku górze, skrzydełko pod wpływem własnego ciężaru przylega do otworu dyszy, zamykając ją, natomiast w czynnym położeniu gaśnicy, gdy głowica skierowana jest ku dołowi, skrzydełko pod wpływem uderzenia, powodującego przebicie zbiorniczka ze sprężonym gazem, opada pod dyszę, odkrywając jej wylot.

Dalsze wreszcie udoskonalenie polega na zastosowaniu przyrządu kontrolnego, pozwalającego z łatwością stwierdzić, czy gaśnica była używana. Przyrządem takim jest wskaźnik z materiału łamliwego, jak pierścień celuloidowy, lub inny, umieszczony między zewnętrzną głowicą zbijacza a kołnierzem gaśnicy. Pierścień ten łamie się podczas uderzenia w głowicę zbijacza, a obecność pierścienia wystarczy dla stwierdzenia, że gaśnica jest nieużywana.

Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy gaśnicy według wynalazku.

Fig. 2 i 3 przedstawiają przekrój pionowy, oraz widok z góry w większej podziałce dyszy rozpylającej.

Fig. 4 przedstawia widok głowicy gaśnicy w przekroju pionowym w większej podziałce.

Fig. 5 i 6 przedstawiają głowicę, zaopatrzoną w przyrząd oporowy, w normalnym położeniu spoczynku, względnie w położeniu czynnym.

Gaśnica zawiera jak zwykle zbiornik 6, na którym osadzona jest głowica 7, zaopatrzona w otwór wyrzutowy 8. Głowica 7 wkręcona jest do tulei 9, tworzącej jedną całość ze zbiornikiem 6, który posiada kołnierz 10, otaczający zbiornik 11 dla sprężonego gazu. Kołnierz 10 posiada otwory 12, pozwalające na przepływ płynu, zamkniętego w zbiorniku 6. Na głowicy 7 osadzony jest prócz tego zbijacz 13 posiadający główkę 14 i utrzymywany zapomocą sprężyny 15 w pewnej odległości od zbiorniczka 11. Na wewnętrznym końcu kołnierza 10 osadzona jest iglica 16 do przebijania szyjki zbiorniczka 11, która utrzymywana jest w pewnej odległości od niego sprężyną 17.

W dyszy wyrzutowej 1 znajduje się otwór 8, przyczem według wynalazku w dyszy tej umieszczone są wewnętrznie pierścieniowe przegrody 2, o przekroju w kształcie litery V. Przegrody 2 znajdują

się pomiędzy wywierconymi otworami 3—4 o różnych średnicach, służącymi dla przepływu płynu, będącego pod ciśnieniem.

Średnica otworu 3 powyżej przegród 2 jest większa, niż średnica dolnego otworu 4, wychodzącego nazewnątrz. Przegrody 2 łączą się z krawędzią górnego otworu 3 powierzchnią zderzeniową, której tworzącą jest krzywa $x-x$; powierzchnia ta kończy się na ostrej krawędzi, utworzonej przez przegrody 2. Druga strona przegród może być stożkowa i łączyć się pod ostrym kątem z brzegiem sąsiedniego otworu. W przegrodach tych mogą być zastosowane pełne wkładki 5, np. o przekroju w kształcie litery V (fig. 3).

Poza tem z końcem kołnierza 10 łączy się przewód 18, mający ujście w górnej części zbiornika 6, ponad powierzchnią płynu w położeniu czynnym aparatu, jak to uwidoczniło na rysunku. Z drugiej strony wciśnięta jest pomiędzy głowicą 7 a tuleją 9 plastyczna, okrągła tarcza 19, np. z ołowiu, umieszczona między zbijaczem 13 a zbiorniczkiem 11. Naokoło zewnętrznej części zbijacza 13 umieszczony jest pierścień wskaźnikowy 20 z materiału względnie łamliwego, jak celuloid, ebonit i t. d. Wreszcie na górnej części dyszy 1 (fig. 5) umieszczone jest skrzydełko 21, swobodnie osadzone na osi 22, przylutowanej lub w inny sposób przymocowanej do dyszy. W normalnym położeniu spoczynku gaśnicy skrzydełko 21 utrzymuje się pod wpływem własnego ciężaru w położeniu pionowym, przyłożone do dyszy 1, zamykając ściśle otwór.

Przy używaniu aparatu, który wobec tego musi być obrócony głowicą wdół (fig. 6), uderzenie w główkę 14 celem spowodowania przebiccia wystarczy, by skrzydełko 21 rozruszyć tak, że opadnie pod dyszę 1, odkrywając wylot. Gdyby z jakiegokolwiek przyczyny skrzydełko było zatrzymane, a tem samem uniemożliwiony jego ruch, wystarczy oczywiście ciśnienie płynu do jego

odchylenia. W tej samej chwili pod wpływem wstrząśnienia złamie się natychmiast pierścień 20, a brak tegoż wskaże na to, że gaśnica była już używana. Zbijacz 13, gwałtownie uderzony, przebija tarczę 19 i pcha zbiorniczek 11 na iglicę 16, która go przebija. Sprężony gaz przechodzi przez przewód 18, wypychając zawarty w nim płyn i przechodząc w dalszym ciągu swobodnie przez przewód. Gaz ten może więc rozwinąć całą swą energję na powierzchni płynu, zapewniając silne wyrzucenie płynu przez otwory 12, otwór, utworzony w tarczy 19 i przyrząd wyrzutowy 8. Strumień płynu rozbija się sam w dyszy wyrzutowej 1, blisko wylotu tejże, uderzając o krawędzie 2, 4. W ten sposób strumień rozpyla się, tworząc mgłę, która zachowuje zasięg podobny do tego, jaki miałby strumień, wyrzucony bezpośrednio.

Urządzenie powyższe przedstawiono i opisano tylko jako przykład. Może ono mieć inny kształt konstrukcyjny, nie wychodząc z ram wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Gaśnica, z której płyn wyrzucany jest przy pomocy sprężonego gazu zawartego w zbiorniczku i zostaje rozpylony, zanim dosięgnie miejsca ognia, znamienna tem, że dysza wyrzutowa posiada w swoim otworze ostre ściany przegrodowe, lub występy o ostrych krawędziach, na których odbywa się samoczynne rozpylanie strumienia płynu.

2. Gaśnica według zastrz. 1, znamienna tem, że przewód wyrzutowy posiada dwie różne średnice po obydwu stronach przegród pierścieniowych (2) o przekroju w kształcie litery V, przyczem przewód wyżej położony o większej średnicy schodzi się z sąsiednią powierzchnią przegrody.

3. Gaśnica według zastrz. 1 i 2, zna-

mienna tem, że przegroda (2) obejmuje wkładki klinowe (5).

4. Gaśnica według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że od otworu wypływowego dla sprężonego gazu ze zbiornika prowadzi prawie do górnego końca zbiornika płynu przewód (18) tak, iż wychodzi on ponad powierzchnię płynu przy położeniu czynnym gaśnicy.

5. Gaśnica według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że na wewnętrznym końcu głowicy, w której umieszczona jest dysza, znajduje się okrągła plastyczna tarcza (19) np. z ołowiu, która znajduje się między zbijaczem a zbiorniczkiem z gazem i zupełnie zamyka dyszę głowicy, lecz może być przebita zbijaczem w chwili uruchomienia gaśnicy.

6. Gaśnica według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że posiada skrzydełko (21), przyczepione do brzegu dyszy i umieszczone w taki sposób, iż w normalnym położeniu spoczynku gaśnicy, to znaczy gdy gaśnica obrócona jest głowicą pionowo ku górze, skrzydełko pod wpływem własnego ciężaru przylega do otworu dyszy, zamykając ją, natomiast w czynnym położeniu gaśnicy, gdy głowica skierowana jest ku dołowi, skrzydełko pod wpływem uderzenia, powodującego przebicie zbiorniczka ze sprężonym gazem, opada pod dyszę, odkrywając jej wylot.

7. Gaśnica według zastrz. 1 — 6, znamienna tem, że między zewnętrzną główką zbijacza (13) i kołnierzem gaśnicy umieszczony jest pierścień wskaźnikowy z materjału łamliwego tak, iż zostaje on zgnieciony wskutek uderzenia w zbijacz przy uruchomieniu gaśnicy.

Société Anonyme Assuro.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

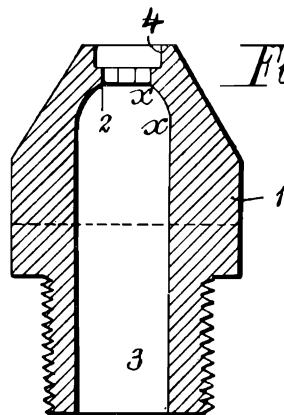
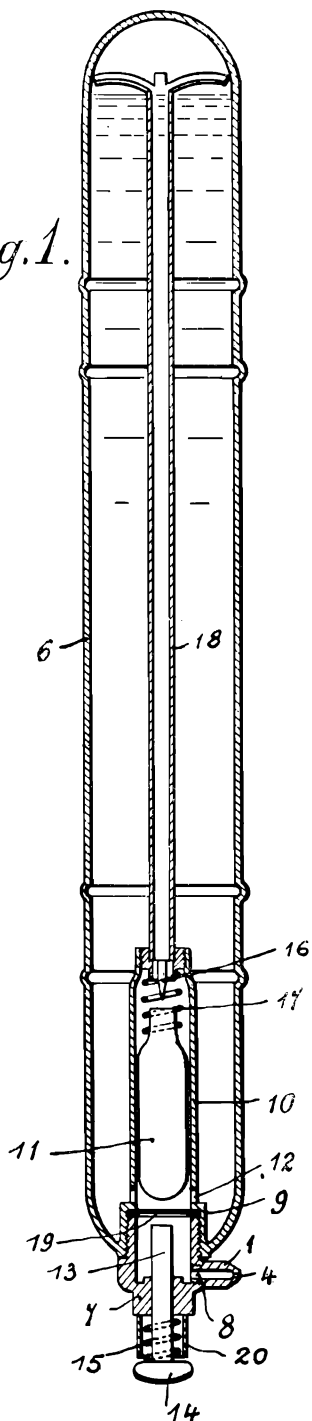


Fig. 2.

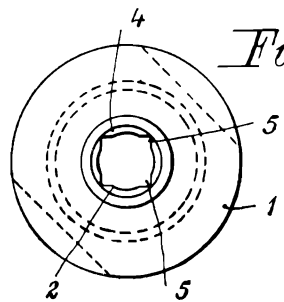
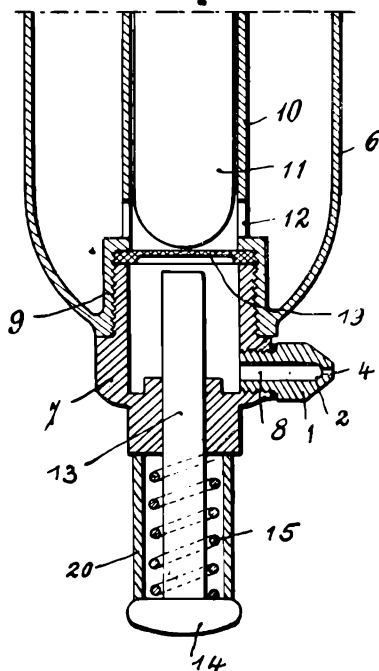


Fig. 3.

Fig. 4.



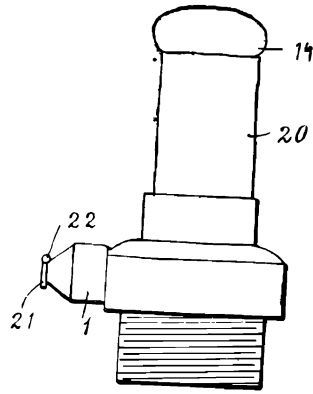


Fig. 5.

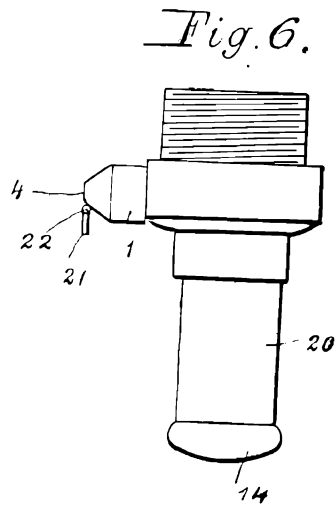


Fig. 6.