

Warszawa, 9 maja 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



B056 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 28149.

Kl. 61 a, 16/01.

Towarzystwo Przemysłowe Zakładów Mechanicznych
„Lilpop, Rau i Loewenstein“ Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

Dysza wylotowa prądownicy pożarnej.

Zgłoszono 12 maja 1937 r.

Udzielono 14 marca 1939 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest dysza wylotowa prądownicy pożarnej, za pomocą której uzyskuje się możliwość otrzymania pięciu następujących rodzajów strumieni, a mianowicie możliwość otrzymania prądu zwartego, możliwość otrzymania prądu rozpylonego (mgły wodnej), możliwość otrzymania stożkowej tarczy wodnej o zmiennym kącie i zmiennej ilości wody, możliwość jednoczesnego otrzymania prądu zwartego i tarczy wodnej oraz możliwość jednoczesnego otrzymywania prądu zwartego i rozpylonego.

Znane są urządzenia umożliwiające otrzymanie dwóch pierwszych oraz częściowo

wo trzeciego spośród pięciu wyżej wymienionych rodzajów strumieni nie pozwalające jednak na ich łączenie. W znanych dyszach można stosować albo prąd zwarty, albo zasłaniającą ogień tarczę wodną, albo prąd rozpylony, czyli dysza może spełniać różne zadanie tylko okresowo.

Dysza według niniejszego wynalazku umożliwia otrzymywanie wszystkich wyżej wymienionych strumieni, przy czym wielką zaletę dyszy stanowi możliwość otrzymywania dwóch ostatnich strumieni, czyli możliwość otrzymywania przy prądzie zwartym jednocześnie prądu rozpylonego, strącającego unoszący się dym lub kurz,

albo tarczy wodnej, zasłaniającej prądownicę przed działaniem wysokiej temperatury, która nie pozwala częstokroć dotrzeć do źródła ognia, co według zasad taktyki pożarniczej jest jej głównym zadaniem.

W tym celu dysza według wynalazku posiada dwie drogi przepływu dla wody, jedną dla prądu zwartego przez wewnętrzną tuleję, a drugą dla prądu tworzącego ochronną tarczę wodną lub dla przepływu prądu rozpylonego, utworzoną przez przestrzeń pierścieniową, zawartą między tą wewnętrzną tuleją i otaczającą ją a połączoną z nią sztywno, np. za pomocą żeber idących w kierunku promieni, współosiowo zewnętrzną tuleją. Naprzeciw wewnętrznej tulei współosiowo z nią umieszczony jest stożek, zamykający i regulujący przepływ wody przez tę wewnętrzną tuleję. Stożek ten jest sztywno połączony z inną tuleją, np. stanowiącą nasadę, za pomocą której cała dysza łączy się z prądownicą, przy czym rozpylanie wody lub tworzenie tarczy wodnej dokonywane jest za pomocą znanych środków.

Wielką zaletę prądownicy według wynalazku stanowi możliwość zmiany ilości wyrzucanej wody niezależnie od kąta rozwarcia stożkowej tarczy wodnej, ponieważ bardzo często chodzi o otrzymanie dużego kąta rozwarcia tarczy przy użyciu małej ilości wody w celu nie obniżania skuteczności głównego prądu zwartego.

W tym celu w dyszy według wynalazku znajduje się dodatkowa tuleja, posiadająca gniazdo, odpowiadające zewnętrznej krawędzi wewnętrznej tulei i służące do regulowania i zamykania przepływu przez przestrzeń pierścieniową dyszy.

Na rysunku uwidoczniony jest schematycznie przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój osiowy całej dyszy, fig. 2 — przekrój końca dyszy, fig. 3 — przekrój końca dyszy przy innym jej nastawieniu, fig. 4 — przekrój środkowej części dyszy, fig. 5 —

przekrój środkowej części dyszy przy innym jej nastawieniu.

Dysza składa się z czterech tulei 1, 2, 3 i 4. Tuleja 1 ma postać nasady, nakręconej w miejscu 5 na prądownicę i połączonej sztywno za pomocą żeber lub ramion 6 ze stożkiem 7. Na tuleję 1 nakręcona jest tuleja 2, na którą nałożona jest tuleja 3, sprzężona z nią za pomocą śrubowego rowka 9 i śruby 10. Wewnątrz tulei 3 znajduje się współśrodkowa z nią tuleja 12 sztywno z nią połączona za pomocą żeber lub ramion 11. Tuleja 2 posiada stożkowe gniazdo 13 dopasowane do współdziałającej z nim zewnętrznej krawędzi 14 tulei 12.

Między tuleją 12 i 3 znajduje się pierścieniowa przestrzeń 15, stanowiąca drogę dla przepływu prądu wody, tworzącego zasłaniającą tarczę wodną. Kształt tej tarczy nadawany jest pierścieniowym występem 17 na końcu tulei 12 oraz kołnierzem 16 tulei 4. Tuleja 4 osadzona jest na tulei 3 i sprzężona jest z nią za pomocą rowka śrubowego 18 oraz śruby 19. Przez wzajemny obrót można tuleje 1, 2, 3 i 4 nastawiać wzajemnie w kierunku osiowym. Tuleje 1, 2 i 3 zaopatrzone są w pierścienie uszczelniające 20.

Przez nastawienie tulei 4 względem tulei 3, a zatem i względem tulei 12, nastawia się kołnierz 16 względem występu pierścieniowego 17. Przy nastawieniu tulei 4 i 12 według fig. 2 otrzymuje się stożkową tarczę wodną, jak wskazują strzałki, przy czym można regulować kąt rozwarcia stożka tej tarczy wodnej w pewnych granicach, określonych przez kształt występu 17 i kołnierza 16. Na fig. 3 uwidocznione jest takie nastawienie kołnierza 16 względem występu 17, przy którym prąd wody jest rozpylany.

Przez nastawienie tulei 3 względem tulei 1 osiąga się zbliżanie i oddalanie stożka 7 od wewnętrznej tulei 12, czyli regulowanie przepływu przez tuleję 12. Na fig. 1 uwidocznione jest zupełne zamknięcie te-

go przepływu, na fig. 4 — zupełne otwarcie, a na fig. 5 — częściowe zmniejszenie przepływu.

Pośrednia tuleja 2 może być nastawiana zarówno względem tulei 3, jak i tulei 1; przez nastawianie jej względem tulei 3 reguluje się wielkość przekroju dla przepływu między krawędzią 14 i gniazdem 13. Regulacja ta jest niezależna od nastawienia kołnierza 16 względem występu 17. Przez pokręcanie tulei 2 wraz z tuleją 3 około tulei 1 reguluje się wielkość przepływu przez tuleję 12. Na fig. 4 pokazane jest takie położenie, przy którym obie drogi przepływu przez tuleję 12 i przez pierścieniową przestrzeń 15 są otwarte, a na fig. 5 — takie położenie, przy którym przepływ przez pierścieniową przestrzeń 15 jest zamknięty.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dysza prądownicy pożarnej, składająca się z dających się nastawiać względem siebie tulei, wytwarzających dwie drogi przepływu dla wody: jedną

przez wewnętrzną tuleję, a drugą przez przestrzeń pierścieniową między tulejami, znamienna tym, że zawiera jeszcze pośrednią tuleję (2), posiadającą gniazdo (13), odpowiadające krawędzi (14) wewnętrznego końca wewnętrznej tulei (12) i służące do zamykania i regulowania przepływu przez przestrzeń pierścieniową (15) dyszy.

2. Dysza prądownicy według zastrz. 1, znamienna tym, że pośrednia tuleja (2) do regulowania i zamykania przepływu przez przestrzeń pierścieniową (15) osadzona jest między tuleją (3), zawierającą wewnętrzną tuleję (12), i tuleją (1), zawierającą stożek (7) do zamykania tej wewnętrznej tulei, przy czym ta pośrednia tuleja (2) daje się przesuwac względem obu tych sąsiadujących z nią tulei (1, 3).

Towarzystwo Przemysłowe
Zakładów Mechanicznych
„Lilpop, Rau i Loewenstein“
Spółka Akcyjna.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

