



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

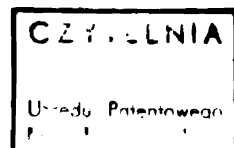
Int. Cl.³ A62C 31/00

Zgłoszono: 17.04.79 (P. 214948)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.12.80

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1984



Twórca wynalazku: Jan Mosiej

Uprawniony z patentu: Wyższa Oficerska Szkoła Pożarnicza,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do wytwarzania prądów gaśniczych z tuleją nasadzaną

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie, które w połączeniu z prądownicą wodną lub działkiem wodnym wytwarza prądy wodne i pianowe, używane do gaszenia pożarów.

Prądy wodne i pianowe są to strumienie lub krople o odpowiednim zasięgu, kierunku i kształcie, swobodnie przemieszczające się w powietrzu. Prądy wodne dzielą się na zwarte i rozproszone. Prądy zwarte charakteryzują się tym, że po wyjściu z prądownicy lub działka, w pewnej odległości od nich, posiadają kształt walca. Prądy rozproszone są to krople tworzące obłok w kształcie stożka o wierzchołku w wylocie prądownicy lub działka. Ze względu na średnicę kropeł, prądy rozproszone dzielą się na mgłowe, rozpylone i kropliste. Prądy pianowe wytwarzane są w postaci zwartej. W zależności od liczby spienienia piana dzieli się na ciężką, średnią i lekką, wytwarzana odpowiednio przez prądownice, wytwornice i agregaty. Kształt i zasięg prądom nadaje element prądownicy lub działka zwany dyszą. W zależności od rodzaju wytwarzanego prądu oraz konstrukcji prądownicy lub działka, dysze noszą nazwy pyszczków, nasad, głowic oraz rozpylaczy.

Znane są rozwiązania konstrukcyjne prądownic do wytwarzania prądów wodnych w których woda przepływa przez dyszę o odpowiednim otworze lub otworach; woda przepływa przez dyszę wielootworową o tak usytuowanych otworach, że wychodzące prądy zderzają się ze sobą tuż za dyszą; woda przepływa przez umieszczone wewnątrz obudowy elementy zawirowujące w postaci spirali lub odpowiednich kanałów; woda przepływa przez dyszę z powietrzem znajdującym się pod ciśnieniem; prąd wody wypływający z dyszy rozbijany jest przez strumień powietrza.

Znane jest rozwiązanie konstrukcyjne prądownicy, zamieszczone w opisie patentowym RFN nr 950 167 i służące do otrzymywania jednego z trzech prądów wodnych; zwartego, rozproszonego i zwartego z osłoną (tzw. parasol zabezpieczający przed promieniowaniem cieplnym).

Rozwiązanie to polega na umieszczeniu w korpusie prądownicy zaworu, w kształcie elipsoidy obrotowej, połączonego z prętem, na którym zamocowano pierścień do regulowania przepływu wody przez otwory znajdujące się w części przedniej i środkowej korpusu. Pręt jest połączony z dźwignią znajdującą się na zewnątrz prądownicy. Przepływ wody w części przedniej regulowany jest zaworem i pierścieniem, a w części środkowej dodatkowo przez tuleję ruchomo umieszczoną na obudowie prądownicy.

Znane jest rozwiązanie konstrukcyjne prądownicy, zamieszczone w opisie patentowym RFN nr 1 286 909 i służące do otrzymywania jednego z dwóch prądów wodnych; zwartego lub rozproszonego.

Rozwiązanie to polega na umieszczeniu w korpusie prądownicy zaworu kulowego i urządzenia rozpraszającego w kształcie wycinka sfery, połączonych z dźwignią umieszczoną na zewnątrz korpusu. Krańcowe położenia urządzenia rozpraszającego uwarunkowane są ogranicznikami. Prąd rozproszony wytwarzany jest poprzez przepływ wody małym otworem lub poprzez element zawirowujący urządzenia rozpraszającego.

Znane jest rozwiązanie konstrukcyjne działka wodno-pianowego, zawarte w opisie patentowym Austrii nr 333 596 i służące do otrzymywania jednego z trzech rodzajów prądów; prądu zwartego wody, prądu rozproszonego wody oraz prądu zwartego piany ciężkiej lub średniej.

Rozwiązanie to polega na zamocowaniu na korpusie działka dwóch rur, o odpowiednich średnicach i długościach, ustawionych względem siebie w kształcie litery V. Osie symetrii tych rur przecinają się w punkcie ich obrotowego zamocowania. Zmiana położenia rur względem głowicy dokonywana jest za pomocą dźwigni. Między głowicą a nastawioną na nią rurą znajduje się mała przerwa, służąca do zasysania niezbędnego powietrza przy wytwarzaniu prądów piany. Podczas podawania prądu rozproszonego wody, oś symetrii korpusu działka pokrywa się z osią symetrii rozwidlenia rur.

W znanych i stosowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych prądownic i działek dla stałego ciśnienia, brak jest możliwości regulacji średnicy kropel w prądach rozproszonych wody oraz regulacji liczby spienienia w prądach piany.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych braków oraz stworzenie konstrukcji uniwersalnej do wytwarzania prądów wody i piany.

Istotą wynalazku jest urządzenie do wytwarzania prądów gaśniczych wodnych i pianowych, połączone z prądownicą wodną lub działkiem wodnym za pomocą uchwytu. W uchwycie tym jednym końcem mocowane jest obrotowo ramię, na drugim końcu ramienia osadzona jest tuleja zasadnicza, posiadająca wewnątrz wymienny element rozpraszający prąd zwarty. Na tuleję zasadniczą mogą być nasadzone tuleje o większej lub mniejszej średnicy lub tuleja posiadająca możliwość wytworzenia prądu zwartego z osłoną. Podczas pracy urządzenia mogą być wymieniane tuleje, przejście między prądami gaśniczymi ze zmianą ich parametrów oraz odłączenie całego urządzenia od prądownicy lub działka bez przerywania podawania środka gaśniczego.

Stosując urządzenie wykonane według wynalazku oprócz obecnie wytwarzanych prądów gaśniczych, uzyskuje się dodatkowo prąd rozproszony piany i prąd zwarty piany z osłoną tzw. parasol oraz ekonomiczniejsze wykorzystanie używanych prądownic i działek, i zmniejszenie asortymentu produkcji.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie opisane na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie wraz z prądownicą w widoku z góry, fig. 2 przekrój tulei wytwarzającej prądy zwarte z osłoną, która chroni przed promieniowaniem cieplnym, fig. 3 przekrój tulei zasadniczej wytwarzającej prądy rozproszone.

Urządzenie przedstawione na rysunku fig. 1 składa się z prądownicy 1, na której zamocowany jest uchwyt 2. W uchwycie zamocowano obrotowo jeden koniec ramienia 3, drugi koniec przymocowano do tulei zasadniczej 4. Na tuleję zasadniczą nakładane są: tuleja 5 wytwarzająca prąd zwarty z osłoną lub tuleje o określonych długościach do otrzymywania prądu zwartego. Tuleja 5 składa się z obudowy cylindrycznej 6, na której wewnątrz jednego z końców zamocowano wymienną rurę 7, wytwarzającą prąd zwarty i połączoną za pomocą łącznika 8. Na rurze 7 przytwierdzono osłonę 9 umożliwiającą wytworzenie osłony wodnej chroniącej przed promieniowaniem cieplnym. Tuleja zasadnicza 4 składa się z obudowy cylindrycznej 10, na której wewnątrz jednego z końców mocowany jest rozłącznik element rozpraszający 11 prąd zwarty.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie do wytwarzania prądów gaśniczych z tuleją nasadzaną w połączeniu z prądownicą wodną lub działkiem wodnym, tworzące zespół, **znamiennie tym, że w osi wylotu strumienia zwartego z prądownicy (1) lub „działka ustawione są tuleje (4, 5) przy czym jedna z nich (4)**

mocowana jest do jednego z końców ramienia (3), a drugi koniec ramienia (3) osadzono obrotowo w uchwycie (2), który jest połączony z prądownicą (1) lub działkiem wodnym.

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie** tym, że składa się z obudowy cylindrycznej (6), wewnątrz jednego z jej końców mocowana jest wymienna rura (7) za pomocą łącznika (8), a na niej umieszczona przesuwna stożkowa osłona (9).

3. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie** tym, że składa się z obudowy cylindrycznej (10), wewnątrz jednego z jej końców zamocowano rozłącznie wymienny element (11) rozpraszający prąd zwarty.

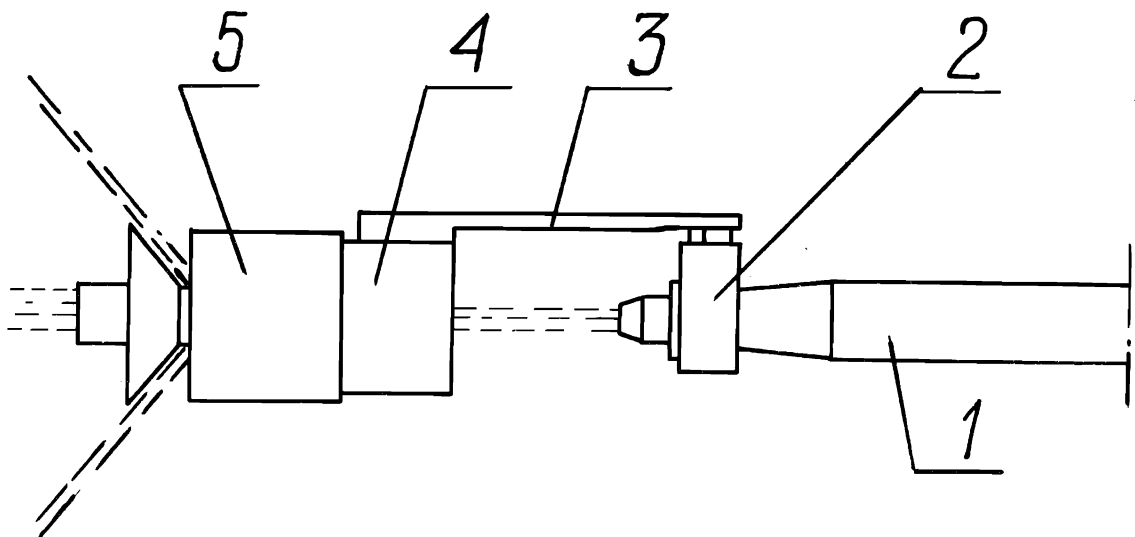


Fig 1

123 333

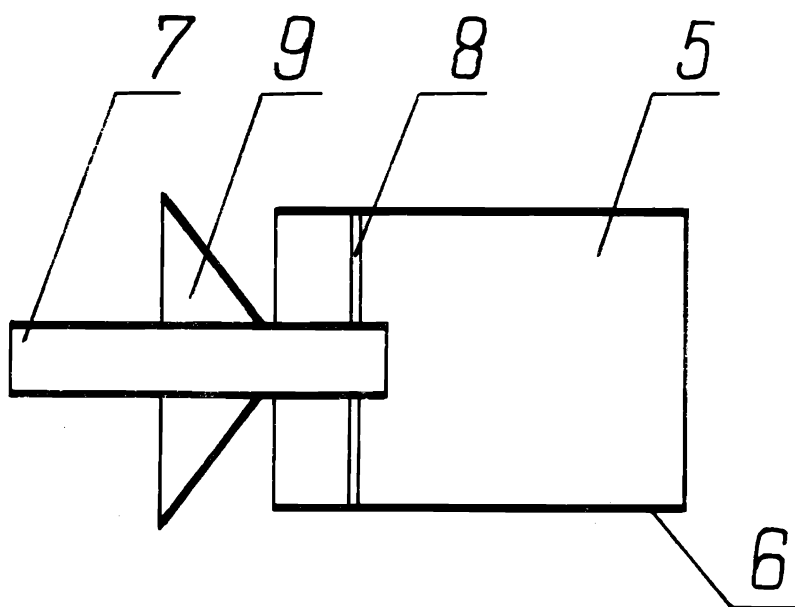


Fig 2

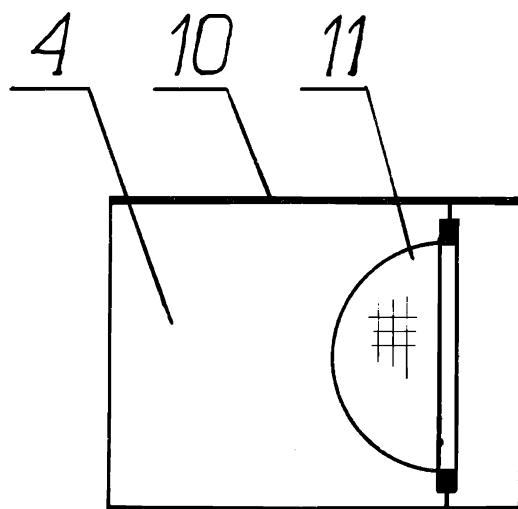


Fig 3