

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 63407

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 29.III.1968 (P 126 080)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25.IX.1971

Kl. 61 a, 18/01

MKP A 62 c, 35/18

UKD

Współtwórcy wynalazku: Józef Miazek, Michał Andrzejewski

Właściciel patentu: Biuro Projektowo-Technologiczne Przemysłu Motoryzacyjnego „Motoprojekt”, Warszawa (Polska)

Układ sprzężenia instalacji gaśniczych z przewodami instalacji budowlanych, technologicznych i innych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ sprzężenia instalacji gaśniczych z przewodami powszechnie stosowanymi w instalacjach ogrzewania ciepłym powietrzem, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji i przewodami innych urządzeń.

Podstawowym problemem w budowie instalacji gaśniczych, jest dostosowanie ich konstrukcji do warunków specyficznej eksploatacji.

Instalacje gaśnicze uruchamiane są bardzo rzadko, natomiast wymaga się ich bezwzględnej sprawności w ciągu całego stosunkowo długiego okresu eksploatacji chronionych obiektów.

Spełnienie wymienionych wymagań zmusza konstruktorów do rozbudowy złożonych przewodów instalacji gaśniczych, których przelotowość i czystość musi być stale kontrolowana i utrzymana. Nowoczesne znane rozwiązania urządzeń gaśniczych na pianę lekką lub podobne środki wykonywane są w postaci indywidualnych instalacji zabezpieczających poszczególne pomieszczenia albo zaopatrzonych w przewody centralnie doprowadzające środki gaśnicze.

Istotną zatem cechą znanych rozwiązań instalacji gaśniczych jest złożony system indywidualnych generatorów środków gaśniczych albo system przewodów łączących generatory środków gaśniczych z poszczególnymi pomieszczeniami lub obiektami, które podlegają ochronie. Generatory albo przewody zajmują potrzebne miejsce w pomieszczeniach produkcyjnych i utrudniają dostęp do innych instalacji. Ciągły dozór sprawności generatorów i czystości przewodów angażuje czas odpo-

2

wiedzialnych pracowników a od ich spostrzegawczości oraz uwagi uzależnione są efekty pracy instalacji w chwili zagrożenia lub pożaru. Kontrola drożności przewodów jest bardzo trudna a próbne włączenie instalacji wymaga później czyszczenia chronionych pomieszczeń.

5 Celem wynalazku jest konstrukcja układu instalacji gaśniczej pozbawionego wymienionych wad. Analizując liczne projekty instalacji gaśniczych, budowlanych, sam-
10 nitamych i technologicznych stwierdzono, że przewody tych instalacji są, na ogół ze względów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych, prowadzone równolegle. Ponadto stwierdzono, że przebieg instalacji gaśniczych pokrywa się najczęściej z przebiegiem przewodów instalacji wen-
15 tylacyjnych lub klimatyzacyjnych.

15 Przewody tych instalacji, których sprawność jest często kontrolowana, mogą więc być z powodzeniem wykorzystywane do instalacji gaśniczych, pod warunkiem odpowiedniego połączenia z nimi generatorów środków gaśniczych.

20 Istotą według wynalazku jest sprzężenie instalacji gaśniczej z przewodami przydatnej do tego instalacji budowlanej lub technologicznej istniejącej w chronionym obiekcie w ten sposób, że stale urządzenia zawierające lub wytwarzające środek gaśniczy (generatory) zgodnie z wynalazkiem są połączone bezpośrednio z
25 urządzeniami wprowadzającymi powietrze w ruch w przewodach wymienionych instalacji a przepływ w nich środka gaśniczego uruchamiany jest w razie pożaru samoczynnie.

30 Układ będący przedmiotem wynalazku eliminuje więc

opisane wady instalacji gaśniczych, podnosząc stopień niezawodności tych instalacji oraz znacznie upraszczając wykonanie i eksploatację urządzeń gaśniczych. Dodatkową zaletą układu według wynalazku jest uzyskanie efektu samoczynnego blokowania przepływem środka gaszącego przewodów doprowadzających powietrze lub przewodów instalacji, które wywołują ruch powietrza w płonącym pomieszczeniu. Uzyskanie tego efektu w dotychczasowych rozwiązaniach wymaga użycia dodatkowych środków technicznych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania pianowej instalacji gaśniczej, sprzężonej z przewodami wentylacyjnej instalacji pomieszczeń lakierni i pokazany na schematycznym rysunku. Zbiornik wody 1 albo przyłącze sieci wodociągowej 2 jest połączony z pompą wodną 3. Zbiornik środka pianotwórczego 4 jest połączony z pompą 5. Obie pompy 3 i 4 doprowadzone są przewodami 6 zaopatrzonymi w regulatory przepływu 7 do wspólnego przewodu 8. W przewodzie tym znajduje się urządzenie kontrolno-pomiarowe 9. Przewód 8 jest połączony z generatorami piany lekkiej 10 i 11, które połączone są z wentylatorami 12 i wentylacyjnymi przewodami nawiewnymi 13, które zaopatrzone są w otwory 14. Otwory te łączą przewody nawiewne 13 z wentylowanymi pomieszczeniami. Zamiast generatorów piany lekkiej 10 i 11 mogą być w odmianie urządzenia zainstalowane większe ilości małych generatorów środka gaśniczego o małej wydajności, usytuowanych w otworach wylotowych powietrza 14.

Działanie układu według wynalazku polega na do-

prowadzeniu ze zbiornika 1 lub przyłącza 2 przy pomocy pompy 3 wody; z odpowiednią ilością środka pianotwórczego doprowadzonego ze zbiornika 4 za pośrednictwem przewodów 6 i regulatorów 7.

W razie pożaru następuje automatyczne uruchomienie jednocześnie pompy wodnej 3 i pompy środka pianotwórczego 5. W przewodzie 8, w którym włączona jest aparatura kontrolno-pomiarowa 9, wytwarza się roztwór pianotwórczy, doprowadzany następnie do generatorów piany lekkiej dużej wydajności 10 i 11, gdzie wykorzystany jest przepływ powietrza od wentylatorów 12 do wytworzenia lekkiej piany, która przewodami 13 i otworami 14 wypływa do zagrożonych pomieszczeń jako gotowy środek gaśniczy.

Układ według wynalazku może być stosowany dla ochrony przeciwpożarowej w budownictwie przemysłowym, budownictwie okrętowym, górnictwie zwłaszcza węglowym, wszędzie tam, gdzie jednocześnie występują instalacje ogrzewania ciepłym powietrzem, instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne łącznie lub oddzielnie albo inne technologiczne instalacje powietrzne.

Zastrzeżenie patentowe

Układ sprzężenia instalacji gaśniczych z przewodami instalacji budowlanych, technologicznych i innych, złożony ze znanych urządzeń do wytwarzania środka gaśniczego oraz znanych przewodów instalacyjnych, **znamienny tym**, że urządzenia do wytwarzania środka gaśniczego zwłaszcza generatory piany lekkiej (10) i (11) są połączone z przewodami (13) bezpośrednio za urządzeniami (12) wprowadzającymi powietrze w ruch.

