

URZĄD PATENTOWY

w WARSCHAU *AG2c 31/12*

OPIIS PATENTOWY

Nr 30506

Kl. 61 a, 21/02

Komet Kompagnie für Optik, Mechanik und Elektrotechnik G. m. b. H.,
Berlin

Urządzenie o małych rozmiarach do wytwarzania piany do gaszenia pożarów

Zgłoszono 23 sierpnia 1939

Udzielono 27 marca 1942

Pierwszeństwo: 1 grudnia 1938 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy rury do wytwarzania piany gaśniczej według patentu nr 23 522, obustronnie otwartej, do której w pobliżu jej tylnego końca wprowadza się roztwór pianowy w stanie lekko rozpylnym, przy czym pianę wytwarza się przez zasysanie powietrza. Rura pianowa według wynalazku niniejszego jest tak ukształtowana, by urządzenie gaśnicze zajmowało jak najmniej miejsca, co umożliwia stosowanie go w gospodarstwach domowych, pomieszczeniach samochodowych, w miejscach sprzedaży paliwa samochodowego, magazynach, sklepach, warsztatach itd. Urządzenie to przyłącza się w sposób znany za pomocą giętkiego przewodu w do-

wolnym miejscu do wodociągu, przy czym doprowadzanie cieczy, wytwarzającej pianę, do rozpylającej głowicy rury pianowej odbywa się za pomocą małej pompy ssąco-strumieniowej, a mianowicie z niewielkiego dającego się łatwo transportować naczynia, które łączy się bezpośrednio z króćcem ssawczym aparatu, przy czym naczynie to jest przegubowo połączone z rurą pianową w sposób umożliwiający łatwą wymianę.

Głębokość połączenia można np. uzyskać przez włączenie krótkiego węża, łatwą zaś wymiennność — za pomocą łącznika, osadzonego na rurze syfonowej, służącej do zasysania cieczy. W ten więc sposób wąż dźwiga naczynie, zawierające ciecz piono-

wą, za pomocą łatwo rozłączalnego złącza. Oprócz tego można zastosować przyrząd, umożliwiający łatwe zawieszenie w stanie spoczynku rury pianowej na zaworze wodociągu, a mianowicie tak, że przepływ wody pozostaje zamknięty dzięki wadze rury, a zwłaszcza zawieszonego na niej naczynia, natomiast w razie konieczności zastosowania rury pianowej zawór zostaje odciążony przez zdjęcie jej razem z naczyniem na ciecz pianową, po czym woda dopływa swobodnie do węża. W przypadku pożaru można więc uchwycić rurę pianową za rękojeść i zdjąć ją z zaworu wodociągu, po czym można przenieść rurę pianową do miejsca pożaru i rozpocząć wytwarzanie piany przez otwarcie kurka rury pianowej.

Przegibne i krótkie zawieszenie naczynia na ciecz pianową na niewielkiej wysokości umożliwia łatwe zasysanie tej cieczy z zatrutą małej energii do zasysania. Oprócz tego można wskutek zawieszenia przegibnego nachylać rurę w górę i w dół w różne położenia, przy czym zasysanie cieczy pianowej wcale się nie pogarsza. Wreszcie można, dzięki łatwej wymienności, po opróżnieniu naczynia z cieczą pianową naczynie to wymienić na drugie, pełne.

Na załączonym rysunku przedstawiono urządzenie według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z przodu rury pianowej, przyłączonej do zwykłego kurka wodociągowego, fig. 2 — przekrój podłużny głowicy, fig. 3 — przekrój podłużny odmiany wykonania głowicy, fig. 4 przedstawia widok z przodu rury pianowej z przyrządem do zawieszania węża oraz z zaworem, zamykającym samoczynnie wodociąg domowy, fig. 5 — częściowy widok boczny fig. 4, fig. 6 — częściowy przekrój zaworu samoczynnego.

Rura pianowa 1 jest zaopatrzona w rękojeść 2, a między rękojeścią i rurą jest umieszczony kurek 3. Z głowicą rozpylającą 4 połączony jest za pomocą króćca 5

przewód, doprowadzający zasysaną ciecz, wytwarzającą pianę. Do zasysania służy w sposób znany mała pompka strumieniowa 6 (fig. 2) lub pompka eiekcyjna 7 (fig. 3).

Przy zastosowaniu pompy strumieniowej (fig. 2) doprowadza się część wody pod ciśnieniem przez dyszę 8 do pompy strumieniowej 6 i zasysa przez boczny króciec 5 ciecz, wytwarzającą pianę, którą wprowadza się do wiru w miejscu zetknięcia się poszczególnych strumieni wodnych.

Dla strumieni wodnych przewiduje się dwie lub więcej dysz 9 — 9, nachylonych względem osi rury 1, posiadających bardzo blisko siebie położone środkowe otwory wylotowe i umieszczonych w pobliżu otworu wylotowego pompy strumieniowej. Przy zastosowaniu pompy eiekcyjnej (fig. 3) krótki koniec rurki 10, połączonej z króćcem ssawczym 5, wystaje ponad rozmieszczone dookoła otwory wylotowe dysz 9, doprowadzających wodę. Woda wytryskająca płynie obok krótkiego końca rury 10 i powoduje wskutek działania ssącego zasysanie cieczy, wytwarzającej pianę, która miesza się w miejscu wylotu z wirum wodnym.

Ciecz pianowa znajduje się w naczyniu 11, połączonym z rurą pianową 1 za pomocą giętkiego łącznika 12, np. za pomocą węża gumowego lub metalowego. To połączenie giętkie 12 jest z tego powodu potrzebne, aby można było za pomocą rury 1 wyrzucać pianę w dowolnym kierunku w górę lub w dół, mimo że naczynie z cieczą pianową znajduje się zawsze w położeniu wiszącym.

Wąż gumowy 12, przeznaczony do zasysania cieczy pianowej z naczynia 11, jest połączony z rurą syfonową 13. Wąż ten lub podobny narząd spełnia więc rolę giętkiego łącznika. Warunek zaś drugi, a mianowicie łatwa wymiennosc naczynia 11, może być spełniony w sposób rozmaity. Górny otwór 14 naczynia 11, służący do wlewania cieczy, może być np. zaopatrzony na

swoim górnym brzegu w nasadę pierścieniową, pod którą chwytają łączylki, osadzone przegubowo na rurze syfonowej 13.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 1, w naczyniu 11 na ciecz pianową znajduje się u góry w otworze 14 do napełniania kołeczek, np. z drzewa lub podobnego materiału, posiadający środkowy otwór, przez który można wsunąć rurę syfonową 13, przy czym otwór tego kołeczka jest, w czasie kiedy przyrząd jest nie używany, zamknięty folią, dającą się łatwo przebić. Na rurze syfonowej 13 osadzona jest dająca się łatwo obracać śruba stożkowa ze skrzydełkami 15, której gwint stożkowy wkręca się w otwór kołeczka drewnianego. Umocowanie odbywa się w ten sposób, że rurę syfonową wsuwa się przez kołeczek, a po przebicciu płytki ochronnej, wkręca się śrubę stożkową w drzewo kołeczka. W ten sposób rura pianowa, przy napełnionym naczyniu 11, jest gotowa do użytku. Po otwarciu kurka 3 na rękojeści 2, gdy umocowany na ścianie kurek wodociągowy 16 jest już otwarty, można każdej chwili rozpocząć gaszenie ognia pianą.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 4, wąż 17 jest stale umieszczony na nośniku 18 (fig. 4 — 6) i w sposób znany zawieszony na ścianie po zwinięciu go w ósemkę, dzięki czemu wąż po zdjęciu rury pianowej 1 zsuwa się łatwo ze swojego nośnika 18. W króćcu 19 umieszczony jest zamykający się samoczynnie zawór 20 (fig. 6), który jest dopóty zamknięty, dopóki suwak 21 jest przesunięty w dół. To położenie dolne suwaka 21 uzyskuje się przez to, że dźwignia 22, spoczywająca na wspomnianym suwaku, jest dociskana w dół przez spoczywającą na niej rurę 1 oraz przez naczynie 11, zawieszone na jej końcu za pomocą pałaka 23, przy czym to obciążenie dźwigni 22 przeciwdziała sile sprężyny 24, opartej na narzędzie 19. Gdy jednak rurę pianową 1 razem z naczyniem 11 podniesie

się do góry, wówczas sprężyna 24 przesuwając suwak 21, dzięki czemu nosek 25 suwaka 21 przesuwając w lewo trzpień zaworu 20, przeciwdziałając przy tym ciśnieniu małej sprężyny 26, co powoduje, że zawór 20 zostaje otwarty dla przepływu wody. W miejscu pożaru otwiera się następnie kurek 3 rękojeści 2, po czym piana zaczyna wytryskać z rury 1.

Puste miejsca w środku nośnika 18 węży 17 mogą służyć do umieszczenia w nich zbiorników zapasowych 11 z cieczą pianową.

Należy zaznaczyć, że urządzenie według wynalazku jest bardzo proste, daje się łatwo obsługiwać i transportować i można je z dobrym skutkiem stosować w razie powstawania pożarów większych. Jedno napełnienie naczynia 11 cieczą pianową umożliwia zgaszenie wielokrotnie większego pożaru niż za pomocą zwykłej gaśnicy ręcznej. Ponieważ zaś istnieją zapasowe zbiorniki na ciecz pianową, które można w ciągu kilku sekund włączyć zamiast zbiornika już pustego, po czym gaszenie ognia odbywa się bez przerwy dalej, jest jasne, że skuteczność działania gaśnicy według wynalazku jest znacznie większa niż gaśnicy zwykłych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie o małych rozmiarach do wytwarzania piany do gaszenia pożarów, znamienne tym, że rura pianowa (1) jest połączona giętким przewodem z wodociągiem domowym, a z głowicą rozpylającą (4) rury pianowej (1) połączone jest za pomocą giętkiego łącznika, np. za pomocą węży (12), naczynie (11) na ciecz pianową, w którym to naczyniu umieszczona jest rura syfonowa (13), połączona z tym giętким łącznikiem (12), przy czym ta rura daje się łatwo wymieniać i wchodzi w otwór, służący do napełniania naczynia (11).

2. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tym, że króciec (19) na rurze wodociągowej jest zaopatrzony w zawór (20), działający samoczynnie w ten sposób, że przy nałożonej z góry rurze pianowej (1) razem z zawieszonym na niej zbiornikiem zapasowym (11) zawór (20) jest zamknięty, natomiast otwiera się on samoczynnie po podniesieniu rury pianowej (1) razem z naczyniem (11), aby umożliwić dopływ wody pod ciśnieniem do przewodu giętkiego (17).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że wąż (17), doprowadzający wodę, jest umieszczony w sposób znany na

nośniku (18), przy czym jest on skrzyżowany w postaci ósemki.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że wolna przestrzeń w poszczególnych polach nośnika (18) węza (17) służy za miejsce do umieszczenia zapasowych zbiorników (11) na ciecz pianową.

Komet Kompagnie für Optik,
Mechanik und Elektrotechnik

G. m. b. H.

Zastępca: inż. W. Suchowiak
rzecznik patentowy



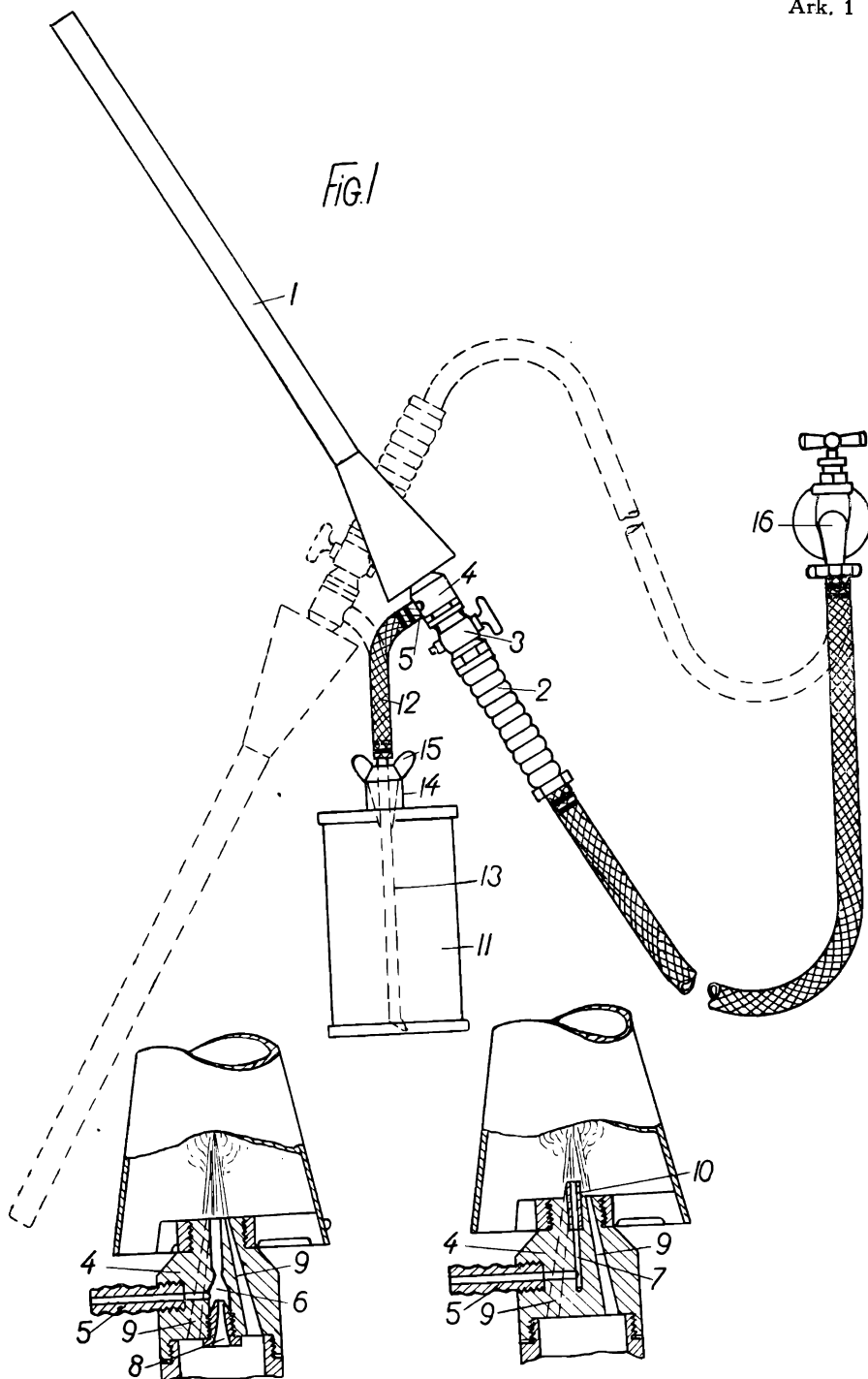


FIG. 2

FIG. 3

