

Wydano 22 stycznia 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B62c 5

Nr 29494.

Kl. 61 a, 21/02.

Komet Kompagnie für Optik, Mechanik und Elektro-Technik
Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin-Charlottenburg.

Urządzenie do wytwarzania piany.

Patent dodatkowy do patentu nr 23522.

Zgłoszono 19 marca 1938 r.

Udzielono 23 grudnia 1940 r.

Pierwszeństwo: 10 kwietnia 1937 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 20 lipca 1951 r.

W patencie nr 23 522 opisany jest sposób wytwarzania piany do gaszenia ognia, urządzenia do wykonywania tego sposobu oraz instalacja zawierająca te urządzenia, przy czym urządzenie do wytwarzania piany składa się z otwartej na obu końcach rury, w której wytwarza się pianę przez rozpylanie cieczy pianotwórczej lub też wody i roztworu pianotwórczego i mieszanie tego roztworu z powietrzem. Według jednego z przykładów powyższego patentu do rozpylania cieczy, wytwarzającej pianę, w pobliżu końca wejściowego wspomnianej rury są umieszczone

dwie lub więcej dysz, najlepiej trzy dysze, ustawione względem siebie i względem osi środkowej rury pochyło i to w ten sposób, że strumienie, opuszczające dyszę, spotykają się w pewnym odstępie od otworów wylotowych dysz w miejscu znajdującym się na osi środkowej rury pianowej, wskutek czego ciecz ta zostaje rozdrobniona na bardzo maleńkie cząstki i rozpylona.

Doświadczenia wykazały, że wydajność takiego urządzenia, wytwarzającego pianę, można podnieść nie tylko pod względem jakości wytwarzanej piany, lecz rów-

nież pod względem zasięgu strumienia piany, o ile umieści się otwory wylotowe tych dysz pochyłonych tak blisko od siebie, by strumienie, opuszczające ich otwory, łączyły się ze sobą bezpośrednio w pobliżu otworów wylotowych lub też nieco za tymi otworami.

W tym celu urządzenie do wytwarzania piany według wynalazku posiada dysze, umieszczone bezpośrednio obok siebie, których otwory stykają się ze sobą. Dzięki takiemu ukształtowaniu uzyskuje się nie tylko lepszą pianę, lecz także prostszą i lżejszą budowę urządzenia do wytwarzania piany, zwłaszcza że głowica dysz może w tym przypadku składać się z jednego kawałka, w którym są przewiercone kanały dysz. Według wynalazku uzyskuje się poza tym możliwość stosowania prostego narzędzia zamykającego dopływ cieczy pianotwórczej, przy czym głowica dysz jest osadzona na suwaku obrotowym, służącym do zamykania dopływu cieczy pianotwórczej. Przy takim ukształtowaniu głowicy można skrócić znacznie długość rury. Poza tym, o ile chodzi o znane urządzenia do wytwarzania piany z dyszami, umieszczonymi w pewnych odstępach, to w tych urządzeniach jest niemożliwe umieszczenie takiego suwaka obrotowego, przy czym kurki, stosowane zwykle w tych urządzeniach do zamykania dopływu cieczy pianotwórczej, są o tyle niedobre, że ciecz ta niszczy je i że często przyklejają się one do swoich gniazd, zwłaszcza jeżeli są wykonane z lekkich metali, wyłącznie stosowanych do narzędzi przeciwpożarowych. Tego rodzaju kurki, o ile mają być szczelne, muszą być smarowane, stosowane zaś smary są przeważnie przy używaniu przyrządu pianowego splukiwane przez ciecz, wytwarzającą pianę. Natomiast, w przeciwieństwie do kurków, suwaki obrotowe nie przyklejają się ani nie zacierają się, jak to udowodniono za pomocą doświadczeń praktycznych. Wszy-

stkie trudności, powstające przy kurkach z materiałów metalowych, można usunąć przez zastosowanie suwaków obrotowych a także przez użycie do ich wyrobu sztucznych mas stłaczanych.

Na załączonym rysunku uwidoczniono przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny dolnej części urządzenia do wytwarzania piany, ukształtowanego w postaci ekschastora, fig. 2 — przyrząd pianowy w przekroju wzdłuż linii II — II na fig. 1, a fig. 3 — rurę pianową według fig. 1 w zmniejszonej skali.

W rurze pianowej 1 umieszczona jest na końcu wejściowym głowica 2, zawierająca dysze, które są utworzone w danym przypadku ze skośnie i zbieżnie ku sobie przewierconych kanałów 3, których wyloty stykają się ze sobą. Wskutek tego ukształtowania strumienie cieczy pianotwórczej po opuszczeniu dysz 3 uderzają w siebie bezpośrednio i podlegają rozpyleniu. Do doprowadzania powietrza potrzebnego przy wytwarzaniu piany służy szereg otworów 4, wykonanych w płaszczu rury, a mianowicie na wysokości głowicy 2, zawierającej dysze. Przy swobodnym zasysaniu powietrza przez otwory 4 może się łatwo zdarzyć, że tego powietrza zasysa się za dużo, wskutek czego wytworzona piana nie jest dość wysokowartościowa. Do zmniejszenia dopływu powietrza służy więc według wynalazku wkładka 5 w postaci lejka, umieszczona w rurze do wytwarzania piany, przy czym najwęższe miejsce tej wkładki znajduje się mniej więcej na wysokości otworów wylotowych dysz 3. Wkładka rozszerza się ku końcowi wylotowemu rury 1, co uwidoczniono na fig. 1. Zasysanie powietrza odbywa się w tym przypadku przez pierścieniową szczelinę 6, znajdującą się między głowicą 2 a wkładką 5. Do doprowadzania dodatkowego powietrza można poza tym umieścić w ścianie wkładki 5 nad wylo-

tami dysz 3 otwory 7, a w płaszczu rury 1 — otwory 8.

W urządzeniu według wynalazku uzyskuje się zwartą pianę o małych pęcherzykach, przy czym nie uchodzi ona przez otwory 4, tak jak to ma miejsce zwykle przy znacznym przeciśnięciu, występującym zwłaszcza przy łączeniu rurą kolaną lub też przewodu dla piany.

Do przekręcania suwaka obrotowego 9 służy pierścień nastawczy 11, który można obracać względem głowicy 2 z zewnątrz za pomocą dźwigni 12, przy czym pierścień ten zabiera ze sobą przy swoim ruchu suwak obrotowy 9. W tym celu suwak ten zaopatrzony jest w czopy 13, wchodzące w łukowe szczeliny 14 głowicy 2, przy czym wspomniane czopy są osadzone we wgłębieniach 15 pierścienia nastawczego 11. Pierścień ten jest utrzymywany na swoim miejscu za pomocą pierścienia sprężystego 17, umieszczonego w rowku 16 głowicy z dyszami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania piany według patentu nr 23 522, posiadające dla cieczy, wytwarzającej pianę, dwie lub więcej dysz, skierowanych skośnie względem środkowej osi rury pianowej, znamienne tym, że otwory wylotowe dysz (3), ustawionych skośnie względem siebie, stykają się ze sobą, dzięki czemu strumienie cieczy spotykają się bezpośrednio w otworach wylotowych dysz (3) lub też w pobliżu tych otworów.

2. Urządzenie do wytwarzania piany według zastrz. 1, znamienne tym, że

głowica (2), zawierająca dysze, składa się z jednego kawałka, przy czym dysze stanowią kanały, wywiercone w tej głowicy.

3. Urządzenie do wytwarzania piany według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że głowica (2), zawierająca dysze, jest osadzona na suwaku obrotowym, służącym do zamykania dopływu cieczy pianotwórczej.

4. Urządzenie do wytwarzania piany według zastrz. 3, znamienne tym, że suwak obrotowy posiada jeden lub kilka czopów (13), umieszczonych w łukowych szczelinach (14) głowicy (2), które to czopy wchodzą we wgłębienia w pierścieniu nastawczym (11), wprawianym w ruch obrotowy za pomocą dźwigni (12).

5. Urządzenie do wytwarzania piany według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że w rurze pianowej (1) umieszczona jest wkładka (5) w postaci lejka, której najwęższe miejsce znajduje się mniej więcej na wysokości wylotów dysz, przy czym między głowicą (2) a wkładką (5) utworzona jest pierścieniowa szczelina (6) dla powietrza.

6. Urządzenie do wytwarzania piany według zastrz. 5, znamienne tym, że w części wkładki (5) w postaci lejka, rozszerzającej się stożkowo ku końcowi wylotowemu, znajdują się dodatkowe otwory powietrzne (7).

Komet Kompagnie für Optik,
Mechanik und Elektro-Technik
Gesellschaft
mit beschränkter Haftung.

Zastępca: inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

