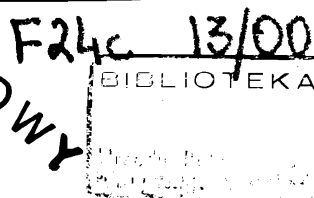


25 października 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 12445.

Kl. 36 a 24.

Majer Rottenberg
(Rymanów, Polska).

Piecyk do ogrzewania.

Zgłoszono 13 marca 1929 r.

Udzielono 3 września 1930 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy piecyka do ogrzewania mieszkań, warsztatów i innych pomieszczeń, odznaczającego się taniością i dużą wydajnością ciepłą w stosunku do zajmowanej przestrzeni. W piecyku tym niewielką objętość płynu, np. wody, rtęci i t. d., zawartego w naczyniach ogniotrwałych o dużej powierzchni a stosunkowo małym lub wąskim przekroju, ogrzewa się w jednym miejscu, najlepiej od dołu, jakimkolwiek źródłem ciepła, np. płomieniem naftowym, spirytusowym, gazowym, węglowym lub też grzejnikiem elektrycznym. Wówczas całe naczynie, np. o kształcie tafli lub rury, ogrzeje się na całej swej powierzchni w bardzo krótkim czasie i zacznie oddawać swe ciepło otoczeniu. Dłuższe działanie płomienia lub grzejnika na naczynie ogrzewa je oczywi-

ście coraz bardziej i powoduje tem samem wzrost temperatury otaczającego powietrza.

Piecyk według wynalazku składa się z jednego, względnie z wielu płaskich ogniotrwałych naczyń lub też z wygiętych rur wykonanych z metalu, glinki szamotowej, szkła i t. d. o małym przekroju poprzecznym, a stosunkowo dużej powierzchni ścian bocznych. Naczynia lub rurki te są napełnione płynem (np. wodą, rtęcią i t. d.) i ogrzewane od dołu zapomocą płomienia lub też grzejnika elektrycznego. W przypadkach, gdy pojedyncze naczynia, w kształcie płaskich tafli, lub też pojedyncze rury nie wystarczają do ogrzewania pomieszczeń o pewnych rozmiarach, należy ustawić większą ilość takich naczyń lub rur z materiału ognio-

trwałego w pewnych niewielkich odstępach od siebie i połączyć je tak, aby zawarty w nich płyn mógł swobodnie przepływać podczas krążenia. Celem jest umieszczenie takich naczyń lub rur na poziomie płaskim naczyniu ogniotrwałem, w którym zawarty płyn łączy się z płynem w pozostałych naczyniach lub rurach. W tym przypadku najlepiej jest ogrzewać poziome dolne płaskie naczynie bezpośrednio płomieniem lub grzejnikiem elektrycznym.

Chociaż podczas ogrzewania przy dość niskiej temperaturze zewnętrznej, temperatura płynu w naczyniach lub rurach z trudnością może wzrosnąć do temperatury wrzenia, należy, dla bezpieczeństwa, zaopatrzyć tego rodzaju urządzenie grzejne w przyrządy bezpieczeństwa, a więc np. w zawory bezpieczeństwa, otwierające się przy znaczniejszym wzroście ciśnienia. Również należy zaopatrywać grzejniki w przyrządy, umożliwiające wlewanie płynu wnętrza płynem, które równocześnie mogą służyć do odprowadzania wydzielanego z płynu gazu, np. powietrza wydzielanego z wody.

Ponieważ wszelkie osady mogłyby zaszkodzić działaniu grzejników o bardzo małych, a zwłaszcza wąskich przekrojach, należy używać tylko wyłącznie płynów bardzo czystych, np. wody destylowanej.

Na rysunku przedstawiono kilka odmian urządzeń, wykonanych według niniejszego wynalazku.

Fig. 1 przedstawia zespół składający się z trzech grzejników, fig. 2 — piecyk ogrzewany elektrycznie, fig. 3 — płaski element grzejny, zaś fig. 4 — element rurowy. Fig. 5 przedstawia w widoku bocznym połączenie dwóch płaskich grzejników, a fig. 6 — perspektywiczny widok piecyka ogrzewanego gazem, po zdjęciu części osłony siatkowej.

Poszczególne grzejniki 1 mają kształt bardzo płaskich naczyń z materiału ognio-

trwałego, jak np. z metalu (blachy), z glinki, szkła, cegły szamotowej i t. d. Jak wynika z fig. 3, naczynie takie może być na dolnym swym końcu połączone z poziomym naczyniem 2, a na górnym końcu posiadać przyrząd bezpieczeństwa 3, np. zawór bezpieczeństwa. Przedstawiony na fig. 4 element grzejny 5 składa się z wygiętej rury w kształcie odwróconej litery U. Dolny koniec tej rury łączy się np. z poziomym naczyniem 4, a górny koniec posiada zawór bezpieczeństwa 6.

W nielicznych przypadkach, w których jedno naczynie 1 lub jedna rura 5 wystarcza do ogrzania pomieszczenia, nie łączą się one u dołu z żadnymi naczyniami 2 lub 4, a posiadają poziomą ściankę zamykającą od dołu. Elementy 1 i 5 są prawie całkowicie napełnione płynem, jak np. czystą wodą, rtęcią i t. d. W celu ogrzewania danego pomieszczenia, należy skierować na jakikolwiek punkt elementu 1 lub 5, np. płomień naftowy, spirytusowy, gazowy, by w krótkim czasie osiągnąć ogrzanie się całej powierzchni grzejnika.

Gdy potrzeba ogrzać większe pomieszczenie, wówczas umieszcza się większą ilość poszczególnych grzejników obok siebie i łączy u dołu wspólnym poziomym naczyniem. Zespół taki przedstawiono na fig. 1. Grzejniki skrzynkowe 1, 1', 1'', 1''', umieszczone w niedalekich odstępach równolegle względem siebie, są połączone dołem wspólnym naczyniem 2''. Na górnych końcach elementów 1', 1'', 1''' znajdują się przyrządy bezpieczeństwa oraz przyrządy, umożliwiające napełnianie i odprowadzanie powietrza, które oznaczono cyframi 3, 3', 3''. Gdy płomień np. z palnika spirytusowego 9 ogrzeje dolne naczynie 2'' oraz płyn zawarty w całym systemie, cała powierzchnia zewnętrzna zespołu szybko się ogrzewa, oddając ciepło otoczeniu.

Jasne jest, że naczynia grzejne można względem siebie umieścić w inny sposób

aniżeli pokazano na fig. 1, np. w kształcie gwiazdy, przyczem boki ich stykają się w jej środku. Na fig. 2 przedstawiono piecyk składający się z elementów rurowych. Elementy 5, 5', 5'', kształtu przedstawionego na fig. 4, są umieszczone na wspólnym dolnym naczyniu, z którym się łączą. Naczynie to jest ogrzewane opornicą elektryczną 14 z kontaktem zatyczkowym 15. Cały piecyk jest otoczony osłoną siatkową 13. Przy ogrzewaniu zapomocą prądu elektrycznego można elementy grzejne, a więc opornice elektryczne, umieścić także w inny sposób, a mianowicie w samych grzejnikach skrzynkowych według fig. 3, lub też w elementach rurowych według fig. 4.

Dla ułatwienia połączenia między górnymi końcami naczyń grzejnych, można połączyć je jedną rurą, na której celowo umieszcza się przyrządy bezpieczeństwa i odpowietrzające. Urządzenie to przedstawia fig. 5 na przykładzie zespołu o dwu naczyniach 1', 1''. Naczynia te są połączone na górnym końcu rurą 7, zakończoną przyrządem bezpieczeństwa 7'. Dolne naczynie 2' może posiadać wylew 8, zakończony szczelnym zamknięciem śrubowym.

Piecyk z ogrzewaniem gazowym, według niniejszego wynalazku, przedstawiono na fig. 6. Płaskie naczynia 1, 1', 1'' łączą się z dolnym poziomym naczyniem 2', na które działa bezpośrednio płomień palnika gazowego 12. Piecyk utworzony w ten sposób posiada podstawę 10 i otoczony jest osłoną 11 z siatki.

Jest zrozumiałe, że do regulowania stopnia ogrzania grzejników służy zmniejszanie lub zwiększanie płomieni palników, a przy ogrzewaniu elektrycznym, zmniejszanie lub zwiększanie opornic zapomocą odpowiednich kontaktów.

Ponieważ piecyki zbudowane na zasadzie niniejszego wynalazku są zupełnie bezpieczne w użyciu, nadają się one do ogrzewania mieszkań w nocy. Ich nader mała objętość w stosunku do wydajności cieplnej pozwala na umieszczenie piecyka nawet w najmniejszych mieszkaniach, w małych magazynach i tym podobnych pomieszczeniach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piecyk do ogrzewania, znamienny tem, że składa się z jednego względnie z wielu płaskich ogniotrwałych naczyń (1), lub też z wygiętych rur (5), wykonanych z metalu, glinki szamotowej, szkła i t. d., o małym przekroju poprzecznym, a stosunkowo dużej powierzchni ścian bocznych, napełnionych płynem (np. wodą, rtęcią i t. d.) i umieszczonych w małych odstępach od siebie na płaskim poziomym naczyniu (2), które łączy się z poprzednimi naczyniami (1) i jest ogrzewane od dołu płomieniem, lub też elektrycznym grzejnikiem.

2. Piecyk według zastrz. 1, znamienny tem, że w pobliżu górnego końca lub górnych końców płaskich naczyń (1'), lub wygiętych rur (5) są umieszczone zawory bezpieczeństwa, działające w razie wzrostu ciśnienia wskutek rozszerzania się lub parowania płynu, oraz szczelnie zamykane otwory, umożliwiające napełnianie naczyń płynem i zapewniające odprowadzanie wydzielanych z płynu gazów, np. wydzielanego powietrza.

Majer Rottenberg.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

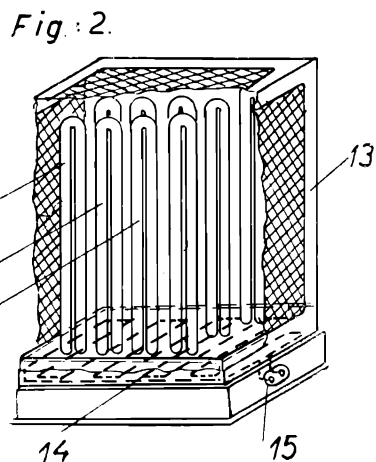
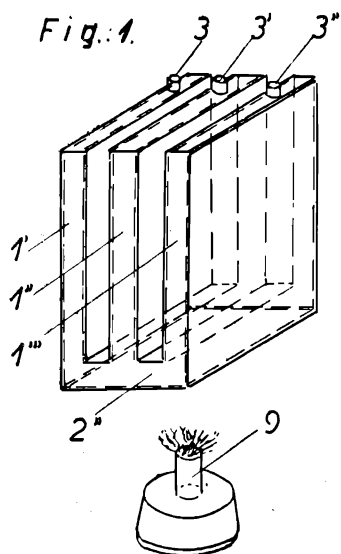


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

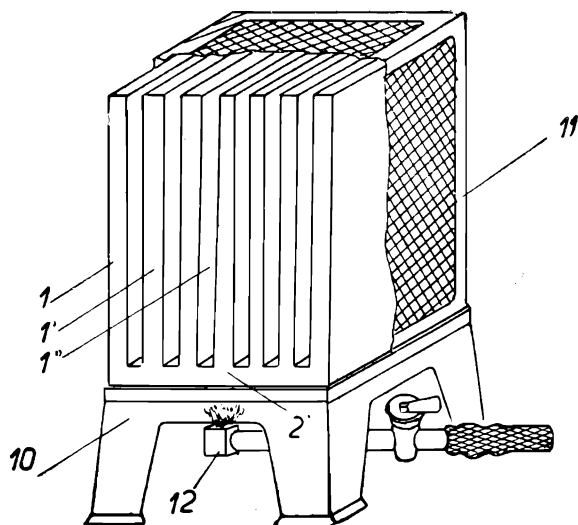
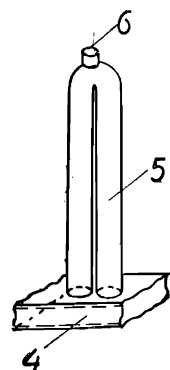
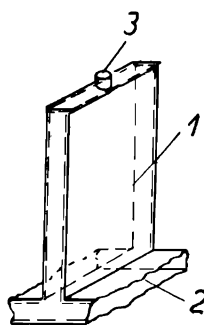
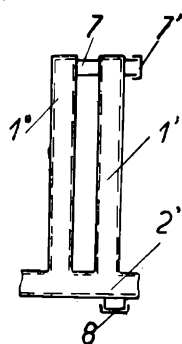


Fig. 6.