

Warszawa, 25 sierpnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



A21b 1/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20162.

Kl. 2 a, 11.

Kazimierz Streer
(Warszawa, Polska).

Piec piekarski z urządzeniem do wykorzystywania ciepła odpadkowego.

Zgłoszono 24 lutego 1933 r.

Udzielono 29 maja 1934 r.

W dotychczasowych konstrukcjach pieców piekarskich gazy spalinowe po przejściu przez kanały pieca i po oddaniu części swego ciepła na wypiek pieczywa uchodzą najczęściej bezużytecznie do komina.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest piec z urządzeniem do wykorzystywania ciepła wspomnianych gazów spalinyowych, np. przez ogrzewanie rozmaitego rodzaju pomieszczeń, komór, suszarni i t. d., do których obsługiwanie dotychczas budowano oddzielnie centralne ogrzewanie lub piece, wymagające dodatkowego opału.

Istota wynalazku polega na tem, że na drodze gazów spalinowych, wypływających z kanałów pieca piekarskiego, przed ich ujściem do komina umieszcza się dowolnego rodzaju grzejniki, składające się np. z rur

stalowych lub członów żeliwnych, przez które zasysa się lub przetłacza powietrze względnie wodę, przeznaczone do bezpośredniego lub pośredniego ogrzania pewnych pomieszczeń. Najprostsza instalacja do stosowania niniejszego sposobu daje się wykonać następująco. Za wylotem kanałów pieca piekarskiego umieszczony jest szereg grzejników. Grzejniki te są połączone z jednej strony pod kanałami dymowymi z otworami do dopływu powietrza, znajdującymi się przed piecem piekarskim, a z drugiej strony — z przewodem, zaopatrzonym w wentylator śrubowy, napędzany silnikiem elektrycznym. Strona tłoczna wspomnianego wentylatora jest połączona z siecią rur, doprowadzających ciepłe powietrze do pomieszczeń, przeznaczonych do ogrza-

nia. Pomiedzy wentylatorem a wspomnianą siecią rur umieszczony jest filtr, służący do oczyszczania powietrza z pyłu. Podczas działania wentylatora powietrze, ssane z otoczenia pieca piekarskiego, dostaje się do grzejników, w których ulega podgrzaniu, a następnie jest wtłaczane do sieci rur, doprowadzających je do pomieszczeń, przeznaczonych do ogrzania.

Jako czynnik ogrzewczy można również stosować wodę. W tym celu wzmiankowane grzejniki łączy się z siecią rur wodnych, w których krąży woda, którą po podgrzaniu we wspomnianych grzejnikach doprowadza się do radiatorów, umieszczonych w pomieszczeniach, przeznaczonych do ogrzania.

Można również stosować dwa zespoły grzejników, z których jeden służy do ogrzewania powietrza, przeznaczonego do ogrzania rozmaitych pomieszczeń, a drugi do podgrzewania wody, przeznaczonej do bezpośredniego użycia. W tym ostatnim przypadku wodę do grzejników doprowadza się ze zbiornika, połączonego z siecią wodociagową i zaopatrzonego w pływak, regulujący dopływ do zbiornika wody zimnej w miarę odpływu z grzejników wody ciepłej.

W ten sposób ogrzewanie szeregu pomieszczeń, jak np. podręcznych magazynów mąki, chleba, suszarni i t. d., daje się uzyskać przy stosunkowo małych kosztach samej instalacji, bez specjalnej obsługi oraz przy zupełnem bezpieczeństwie pod względem zaproszenia ognia. Przedewszystkiem zaś odpadają zupełnie koszty oddzielnego opał, gdyż nie zwiększa się wskutek tego ilości opał, potrzebnego do pieców piekarskich.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piec piekarski z urządzeniem do wykorzystywania ciepła odpadkowego do celów pobocznych, znamieny tem, że na drodze gazów spalinowych, wychodzących z

kanałów pieca piekarskiego, przed ich ujściem do komina, posiada grzejniki, przez które przepływa powietrze lub woda względnie powietrze i woda przeznaczone do bezpośredniego lub pośredniego ogrzewania pomieszczeń.

2. Piec według zastrz. 1, znamieny tem, że poniżej kanałów dymowych znajdują się przed piecem otwory, przez które zasysa się powietrze do grzejników, umieszczonych za wylotem kanałów piekarskich, przyczem powietrze, ogrzane we wspomnianych grzejnikach, wtłacza się do sieci rur, doprowadzających je do pomieszczeń, przeznaczonych do ogrzania.

3. Piec według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że jest zaopatrzony w filtry, przeznaczone do oczyszczania powietrza, wpływającego lub wypływającego z grzejników.

4. Piec według zastrz. 1, znamieny tem, że grzejniki, umieszczone za wylotem kanałów piekarskich, są połączone z siecią rur wodnych z krążącą wodą, którą po podgrzaniu w grzejnikach doprowadza się do radiatorów, umieszczonych w pomieszczeniach, przeznaczonych do ogrzania.

5. Piec według zastrz. 1, znamieny tem, że za wylotem kanałów piekarskich umieszczone są dwa zespoły grzejników, z których jeden służy do podgrzewania powietrza, przeznaczonego do ogrzewania pomieszczeń, a drugi do podgrzewania wody, przeznaczonej do bezpośredniego użycia, np. do mycia naczyń i podobnych celów.

6. Piec według zastrz. 1 i 5, znamieny tem, że zespół grzejników, służący do podgrzewania wody, jest połączony ze zbiornikiem, włączonym w sieć wodociagową i zaopatrzonym w pływak, regulujący dopływ do zbiornika zimnej wody w miarę odpływu z grzejników wody ciepłej.

Kazimierz Streèr.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.