

015777

10 stycznia 1931 r.

F24b 5/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12701.

Kl. 36 a 2.

Alexander Héber
(Budapeszt, Węgry).

Piec z cyrkulacją ogrzanego powietrza.

Zgłoszono 1 października 1928 r.

Udzielono 7 listopada 1930 r.

Wynalazek dotyczy pieca z cyrkulacją ogrzanego powietrza, który posiada przewody powietrzne, rozmieszczone w kilku równoległych szeregach, do których prowadzi wspólny kanał, doprowadzający powietrze. Wada znanych pieców tego rodzaju polega na nieregularnym przepływie powietrza, czego następstwem jest nieekonomiczna ich wydajność. Celem wynalazku jest usunięcie tych wad.

Na rysunku są przedstawione schematycznie przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia cały piec w przekroju podłużnym, fig. 2 — nakrywę kanału, doprowadzającego powietrze w widoku od wewnątrz, fig. 3 — piec w perspektywie, a fig. 4 — wspomnianą nakrywę w przekroju podłużnym. Fig. 5 — jest przekrojem wzdłuż linii V—V na fig. 2, a fig. 6 — prze-

krojem wzdłuż linii VI—VI na fig. 1. Fig. 7 i 8 przedstawiają przewody powietrzne w przekroju poprzecznym.

Piec składa się z paleniska 1 i z kanałów, uchodzących do przewodu kominowego 2. Przez te kanały są przeprowadzone poziome przewody powietrzne 3, przykryte z prawej strony nakrywą 4. Kierunek gazów grzejnych oznaczają strzałki kreskowane, a kierunek przepływu powietrza — strzałki pełne.

Płyty 5, umieszczone równolegle w kanale doprowadzającym powietrze, służą do podzielenia tego kanału, utworzonego z trzech stron przez nakrywę 4. Rury blaszane 3 do powietrza są otoczone warstwą materiału ogniotrwałego.

Wnętrze nakrywy 4 w dotychczas stosowanych tego rodzaju piecach nie było

podzielone wewnętrznymi ściankami, dzielącymi przepływający strumień powietrza na poszczególne strugi; wskutek czego powstawały szkodliwe wiry. Płyty 5 zapobiegają tym wadom, dzieląc kanał doprowadzający powietrze na szereg kanałów, prowadzących odpowiednio do poziomych szeregów rur 3 i doprowadzając w ten sposób do nich zimne powietrze równomiernie w zwiększonej ilości.

Powietrze to pochłania większe ilości ciepła, wobec czego dotychczas stosowana ogniotrwała izolacja cienkich rur 3 nie wystarcza, przepalają się one bowiem łatwo. Ogniotrwała warstwa 6 według wynalazku zwiększa powierzchnie rur 3 i zapewnia stałą i równomierną wymianę ciepła pomiędzy wnętrzem pieca a rurami 3.

W wykonaniu pieca według fig. 1 i 6 płyty 5, dzielące kanał, doprowadzający powietrze, na szereg równoległych kanałów, są umieszczone wzdłuż całej wysokości i szerokości nakrywy 4. Wystarcza jednak również zastosować krótsze płyty 7 (fig. 4), które zmniejszają opór przepływającego powietrza, oraz ilość blachy, użytej do wykonania.

Płyty 8 (fig. 2 i 5) oddzielają rury 3 każdej warstwy od siebie tak, że powietrze dopływa równomiernie, a każda część nakrywy 4 jest łatwo dostępna w celu oczyszczania lub do innych celów.

Możliwości przepływu powietrza w kierunku powrotnym zapobiega się, stosując zamiast płyt 5 przy dolnych rurach powietrznych 3 stosunkowo dłuższe pionowe ścianki 7, względnie 8 (fig. 2 i 4) niż ścianki w obrębie rur górnych.

Warstwa 6 z materiału ogniotrwałego opiera się na zewnętrznej wyprawie pieca 9, wobec czego rury 3 są odciążone. Grubość warstwy 6 wpływa również na ogrzewanie rur 3. Mimośrodowe ułożenie rur 3

w warstwie 6 (fig. 7 i 8) sprawia, że dolna połowa rur 3 jest chroniona izolacją powietrzną od przepalania, przyczem jednak rury 3 stykają się z warstwą 6.

Żebra 10 rur 6 (fig. 7 i 8) zwiększają powierzchnię ogrzewalną, nie stanowią jednak przeszkody dla ciągu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piec z cyrkulacją ogrzanego powietrza, posiadający przewody do przepływu tego powietrza, rozmieszczone w nim w kilku równoległych szeregach, do których prowadzi wspólny kanał, doprowadzający powietrze, znamienny tem, że kanał ten (4) jest podzielony płytami (5), umieszczonymi w nim na całej długości i szerokości (fig. 1 i 6) względnie płytami (7 i 8), osadzonymi tylko na pewnej wysokości i szerokości w tym kanale (4).

2. Piec według zastrz. 1, znamienny tem, że pionowe ścianki płyt (7, 8) przy dolnych szeregach rur powietrznych (3) są stosunkowo dłuższe od ścianek płyt przy górnych szeregach.

3. Piec według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że metalowe rury powietrzne (3) są otoczone warstwą (6) materiału ogniotrwałego, której końce są osadzone w zewnętrznej ściance (9) pieca.

4. Piec według zastrz. 3, znamienny tem, że rury powietrzne (3) są ułożone mimośrodowo w warstwie (6) materiału ogniotrwałego.

5. Piec według zastrz. 3 lub 4, znamienny tem, że warstwa (6) materiału ogniotrwałego na swym obwodzie posiada podłużne żebra (10).

Alexander Héber.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

