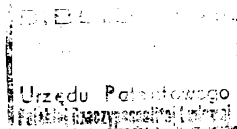


2 ✓

Opublikowano dnia 12 lutego 1957 r.

F 246 5/04

URZĄD PATENTOWY



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39492

Kl. 36 a, 5/03

Zbigniew Skoworodko

Warszawa, Polska

Przenośny piec kaflowy

Patent trwa od dnia 20 grudnia 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest przenośny piec kaflowy, który dzięki celowej konstrukcji paleniska daje lepsze spalanie, a dzięki zastosowaniu wymienników ciepła w odpowiednich miejscach daje lepsze wykorzystanie wytworzonego ciepła.

Przenośny piec według wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia go w widoku z przodu, fig. 2 — w widoku z boku, fig. 3 — w widoku od dołu, fig. 4 — w przekroju poprzecznym w płaszczyźnie CC na fig. 2, fig. 5 — w przekroju pionowym w płaszczyźnie BB na fig. 2, wreszcie fig. 6 — w przekroju pionowym w płaszczyźnie AA na fig. 1.

Piec według wynalazku jest zbudowany w obramowaniu 1 z żelaznych kątowników, z kaflów wiązanych i kłamrowanych drutem. Palenisko i przegrody kanałowe wewnętrzne, jak również wykładzina kaflów są wykonane z cegły szamotowej zapewniającej większą trwałość. Posiada on od frontu normalne drzwiczki paleniskowe 2 i popielnikowe 3, a za nimi ruszt 4, oddzielający komorę paleniskową 5 od popielnika 6.

Gazy spalinowe przechodzą z paleniska 5, w górę kanałem 7 do kanału 8 (fig. 4), w dół kanałem 8 do kanału 9, w górę kanałem 9 do górnego poziomego kanału 10 (fig. 5), kanałem 10 do kanału 11, tym kanałem w dół do kanału 12 (fig. 4) i tym ostatnim kanałem w górę do wylotu kominowego.

W pierwszym pionowym kanale 8 znajdują się dwie rury wymienników ciepła 13 spleśzczone do przekroju eliptycznego, a w czwartym pionowym kanale 12 trzy takie rury 14.

W każdym piecu o ruszcie stałym jest z tyłu paleniska strefa martwa, gdzie węgiel spala się najwolniej i najgorzej. Celem wynalazku jest lepsze spalanie uchodzących z tej strefy niezupełnie spalonych gazów, przez zmieszanie ich z podgrzanym powietrzem dodatkowym, doprowadzonym w tym celu bezpośrednio z popielnika i podgrzanym na specjalnej tylnej ścianie paleniska. W tym celu tylna ścianka 15 paleniska jest pochylona ukośnie do tyłu i nie dolega do tylnej ściany 16 pieca, tworząc wąską szczelinę 17, przez którą powietrze z popielnika 6 przez

otwory 18 (fig. 5) dostaje się wprost do kanału 7 tuż ponad paleniskiem, doprowadzając dodatkowy, tlen do spalania, tlenku węgla i innych produktów niepełnego spalania węgla, przez co osiąga się maksymalne wykorzystanie paliwa.

Ilość powietrza wtórnego omijającego ruszt i dostarczanego przez szczelinę 17 wprost nad komorę spalania, winna być tak dobrana, aby wystarczała do całkowitego spalania gazowych produktów niepełnego spalania węgla. Jak wykazało doświadczenie najlepsze rezultaty utrzymuje się wtedy, gdy szczelina ta w piecu pokojowym o wymiarach $730 \times 510 \times 1070$ mm wynosi około 600 mm^2 , czyli około 2—3% powierzchni rusztu.

Oczywiste jest, że zamiast w powyższy sposób wymiarować szczeliny 17, można również w tym samym celu i z tym samym rezultatem wymiarować zwężkę zastosowaną gdzie indziej w tym przewodzie, jak np. przez odpowiednie wykorzystanie do tego celu otworów 18.

Zamiast pochyłej ścianki 15 i szczeliny 17 można wstawić w tym miejscu płytkę szamotową z wewnętrznym przewodem i górnym lub czołowym wylotem o równoważnym przekroju, aby tylko była zachowana zasada według wynalazku doprowadzania ponad komorę spalania, wskazanej powyżej ilości powietrza omijającego ruszt i podgrzewanego omawianą ścianką komory spalania.

Rurowe wymienniki ciepła 13, 14 (fig. 4) ogrzewają pomieszczenie od pierwszej chwili rozpoczęcia palenia, co ma duże znaczenie praktyczne w pomieszczeniach mieszkalnych. Wymienniki ciepła, obniżając temperaturę gazów spalinowych, wpływają na lepsze niż dotychczas wykorzystanie ciepła w piecach przenośnych.

Piec według wynalazku jest wyposażony w zamknięte szczelnie otwory wycierowe, służące do usuwania sadzy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośny piec kaflowy znamieny tym, że z tyłu paleniska posiada przewód powietrzny biegnący od popielnika do górnej części komory spalań lub powyżej, przy czym przewód ten w najwyższym miejscu posiada przekrój o powierzchni, wynoszącej kilka procent powierzchni rusztu
2. Piec według zastrz. 1, znamieny tym, że jego palenisko posiada tylną ściankę (15), ustawioną skośnie w ten sposób, iż między nią a tylną ścianą pieca tworzy się szczelina do przepływu wtórnego powietrza.
3. Piec według zastrz. 1 lub 2, znamieny tym, że tylną ściankę paleniska tworzy płytka lub płytki z pionowymi kanałami prowadzącymi powietrze z popielnika ponad warstwę zasypanego węgla.
4. Piec według zastrz. 1—3, znamieny tym, że w ostatnim kanale spalinowym posiada dodatkowe powierzchnie wymiany ciepła.
5. Piec według zastrz. 1—4, znamieny tym, że w pierwszym kanale spalinowym (8) wbudowane są pionowe przewody dwustronnie otwarte, do przepływu otaczającego piec powietrza.

Z b i g n i e w S k o w o r o d k o

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

