

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41372

Kl. 36 a, 1/04

Zakłady Metalowe im. gen. Waltera*)

Radom, Polska

Piec ciągłego palenia (stałopalny)

Patent trwa od dnia 16 grudnia 1957 r.

Stosowane dotychczas piece stałopalne mają następujące wady: posiadają małą powierzchnię grzejną, dużą temperaturę tej powierzchni, przekraczającą znacznie górną granicę zdrowotną, regulację szybkości spalania opartą na dławieniu ssania kominowego, stwarzającą niebezpieczeństwo zacczadzenia.

Piec ciągłego palenia (stałopalny) o dolnym spalaniu, przeznaczony do ogrzewania jednego lub kilku izbowego pomieszczenia, stanowiący przedmiot wynalazku nie ma tych wad.

Piec grzeje niegaszącym przez cały sezon opałowy żarem i nadaje się do racjonalnego spalania drobnych sortymentów węgla, chudych antracytów, półkoks i koksu.

Uzębrowanie ścianek zewnętrznych pieca zwiększa powierzchnię grzejną, w związku z czym temperatura tej powierzchni mieści się w granicach temperatur zdrowotnych. Zastosowanie regulacji spalania, opartej wyłącznie na

zmianie dopływu powietrza potrzebnego do palenia, czyni urządzenie bezpiecznym, gdyż usuwa możliwość zacczadzenia, jaka istnieje w dotychczas znanych piecach stałopalnych, posiadających regulację palenia opartą także na dławieniu ssania kominowego.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok ogólny pieca z wycięciem w rzucie aksonometrycznym, fig. 2 — przekrój podłużny, fig. 2a — regulator dopływu powietrza, a fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii A—A na fig. 2.

Piec ciągłego palenia (stałopalny) zbudowany jest w kształcie prostopadłościanu posiadającego uzębrowane ścianki boczne 18, a całość wsparta jest na czterech metalowych nogach 19. Piec przykryty jest ramą metalową 20, do której przymocowane jest na stałe ozdobne obramowanie 6 oraz krata 5. W ścianie przedniej znajdują się dolne drzwiczki 9, służące do wyjmowania skrzynki z popiołem 12. Ruszty paleniskowe składają się z trzech części — prostokątnego rusztu płaskiego 22, okrągłego rusztu płaskiego 13 i wyjmowanego elementu 23 rusz-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Jan Kucharski.

tu pochyłego. Okrągły ruszt 13 jest osadzony stożkowo w podtrzymcu 24 i może obracać się o 180°. Strząsanie popiołu z okrągłego rusztu płaskiego 13 przeprowadza się za pomocą dźwigni połączonej przegubowo z rusztem. Dźwignia niewidoczna na rysunkach jest umieszczona z prawej strony drzwiczek paleniskowych 9. Wyjmowany element 23 rusztu pochyłego ułatwia usuwanie ewentualnych zanieczyszczeń z płaskich rusztowin paleniskowych. Na górnych drzwiczkach zasypowych 4 jest umieszczony główny regulator dopływu powietrza 1, a na dolnych drzwiczkach 9 — dodatkowy regulator dopływu powietrza 11.

W wewnętrznej ceramicznej ścianie działowej 3, oddzielającej komorę spalania 8 od reszty pieca, znajdują się kanały 2 o przekroju okrągłym lub prostokątnym, zakończone dyszami 15 odchylonymi od osi kanałów 2 w kierunku wylotu spalin; służą one do doprowadzania dodatkowego powietrza podsycającego palenie i gwarantującego całkowite spalanie na CO₂. Ciąg wytworzony w kanale wylotowym spalin 25 zbudowanym w kształcie spłaszczonej dyszy oraz w kanałach 2 doprowadzających powietrze uniemożliwia dymienie w razie otwarcia górnych drzwiczek zasypowych 4.

W tylnej części pieca oddzielonej od komory spalania 8 ścianką działową 3 znajdują się pionowe elementy grzejne w formie przelotowych kanałów o ściankach gładkich lub falistych. Przez kanały te przepływa ogrzewające się powietrze.

Spaliny wychodzące z komory spalania 8 kanałem wylotowym 25, utworzonym pomiędzy ścianką działową 3 a dolną ścianką działową 14, rozdzielane są żeberkiem 26 (fig. 2) omywają elementy grzejne 16 (fig. 3) i przedostają się poprzez wylot 21 do kominu.

W celu rozpalenia pieca otwiera się górne drzwiczki zasypowe 4 i napelnia komorę spalania 8 do wysokości około 1/3 łatwopalnym materiałem oraz niewielką ilością węgla względnie koksu, a następnie podpala. Po rozżarzeniu

się tego opału napelnia się komorę spalania węglem lub koksem i po otworzeniu obydwu regulatorów dopływu powietrza zamyka główne drzwiczki zasypowe 4.

Aby utrzymać ciągłe palenie (żarzenie) należy w przybliżeniu co 12 godzin dopełniać komorę spalania 8 nowym ładunkiem paliwa oraz usuwać popiół z rusztów.

Wydajność cieplna pieca stałopalnego zależy jest od nastawienia regulatorów 1 i 11.

Minimalną szybkość spalania uzyskuje się za pomocą regulatora 1, przy całkowicie zamkniętym regulatorze 11.

Konstrukcja pieca jest metalowa, a wewnątrz wyłożone ogniotrwałym tworzywem ceramicznym, względnie całość konstrukcji wykonana jest z ogniotrwałego materiału ceramicznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Piec ciągłego palenia (stałopalny), z górnym zasypywaniem paliwa, z rusztem złożonym z części płaskiej i pochyłej oraz z kanałem wylotowym spalin wychodzących z paleniska, w kształcie spłaszczonej dyszy, znamieny tym, że posiada w tylnej ścianie działowej komory spalania kilka kanałów (2) zakończonych dyszami (15), pochylonymi pod pewnym kątem w kierunku wylotu spalin, służących do doprowadzania dodatkowego, podgrzanego powietrza, którego ilość regulowana jest za pomocą regulatora (1) sterowanego ręcznie lub automatycznie oraz posiada w tylnej części znajdującej się za ścianką działową (3) pionowe przelotowe elementy grzejne (16) w formie kanałów o ściankach gładkich lub falistych, przez które przepływa ogrzewające się powietrze.
2. Piec stałopalny według zastrz. 1, znamieny tym, że jego ścianki zewnętrzne (18) są uźebrowane.

Zakłady Metalowe
im. gen. Waltera

Fig. 1

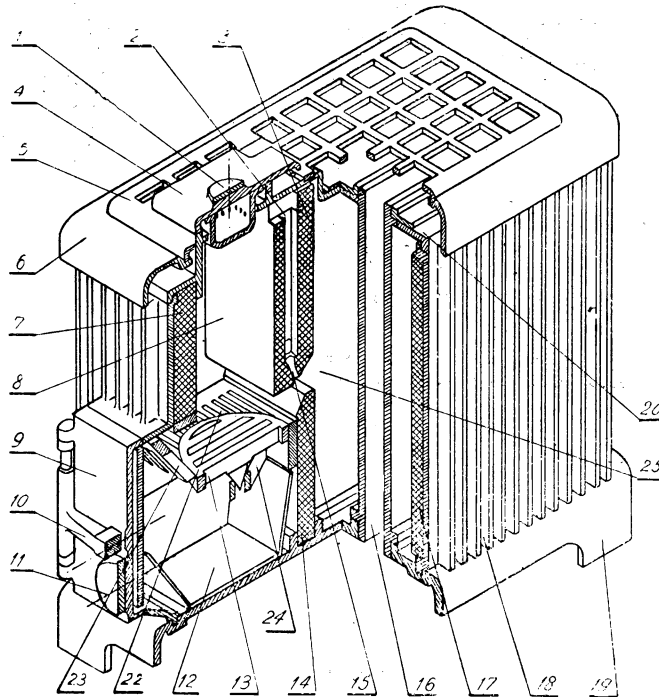


Fig.2

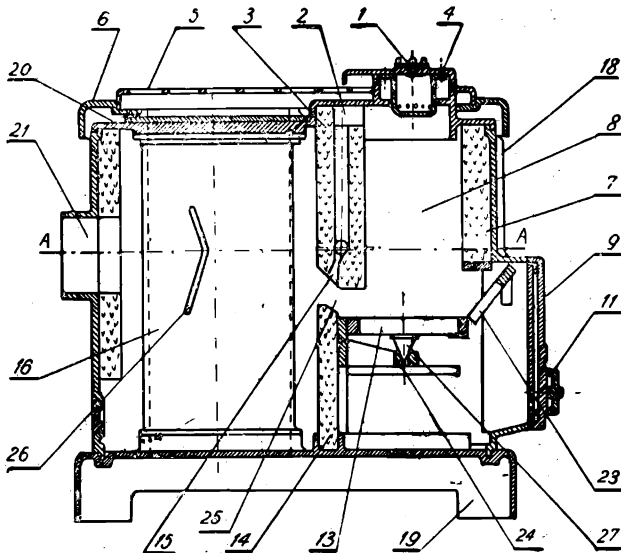


Fig.2a

