



F24b 1/26
BIBLIOTEKA

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41149

Kl. 36 a, 1/04

Edward Janas

Porąbka k. Sosnowca, Polska

Piec do bezdymnego spalania

Patent trwa od dnia 12 listopada 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest piec o zmiennej zasadzie dopływu powietrza, mianowicie powietrze idzie od góry przez materiał palny ku rusztowi.

Na rysunku przedstawiono schematycznie przykłady wykonania wynalazku, gdzie fig. 1 i fig. 2 przedstawiają przekrój podłużny przez piec w odmiennym wykonaniu.

Piec składa się z komory załadowczej 1 (fig. 1) i komory popielnikowej 2, połączonych wzajemnie pionowym szybem. Komora załadowcza jest zamykana za pomocą szczelnej kłapy 3, a komora popielnikowa — za pomocą kłapy 4, w której można umieścić otwór powietrzny. Pionowy szyb spalania posiada wlot powietrza głównego 6, a u dołu przy ruszcie łączy się z wymiennikiem ciepła 7 i przewodem kominowym.

Jeżeli do szybu spalania, mającego za dno ruszt 5, nałoży się rozżarzonego paliwa, to węgiel wsypany do komory załadowczej 1 zsunie się po pochyłej ścianie, przysypując nałożony żar. Na rysunku przedstawiono węgiel za pomocą kreskowania, żar natomiast i żużel są niezakreskowane. Przez uchylone drzwiczki wlotu 6

(fig. 1) lub wlotu 9 (fig. 2) powietrze idzie z góry przez węgiel do żaru i powoduje jego palenie się, a produkty spalania płyną przez wymiennik ciepła 7 do komina. Należy zauważyć, że żar nie ma możliwości zbyt dużego rozkładania węgla, jak to się dzieje przy obecnym sposobie palenia, w wyniku czego otrzymuje się palenie bezdymne, nawet w momencie bezpośredniego przykrywania żaru zimnym, wilgotnym węglem.

Dopalający się na ruszcie żar opada w postaci popiołu na dno popielnika 2, a żużel i nagrzany kamień, jaki mógł się znajdować w spalonym węglu, będą się zsuwały po pochyłym ruszcie, ulegając chłodzeniu w powietrzu zdążającym do szybu spalania nad rusztem i pod rusztem, przy czym powietrze to będzie ulegało korzystnemu zagrzewaniu.

Pozwoli to na usuwanie z popielnika już zimnego żużla, kamienia i popiołu, które mogą być wyjęte z popielnika przez otwartą klapę 4, względnie zepchnięte do zbiornika 8.

Fig. 2 przedstawia odmianę pieca o skróconej komorze załadowczej, która stanowi jednocześnie

nie wlot powietrza głównego i która może być zamykana pokrywą lub fajerkami.

Opisany piec może być stosowany w szerokim zakresie, jak to w zakładach przemysłowych, parowozowniach, do centralnego ogrzewania pomieszczeń i w gospodarstwie domowym. Zaletą jego jest, że pozwala na bezdymne spalanie nawet najgorszych gatunków węgla z przerostami kamienia, jak również mialu węglowego, który może być dosypywany do przyłożonego węgla w kawałkach lub który można zasypywać na rozżarzone, nałożone luźno do szybu spalania na ruszt kawałki szamotu, ułatwiające dopływ powietrza do spalanego mialu, przy czym wylot szybu na ruszt winien być okratowany, a samo rusztowanie powinno się odbywać za pomocą potrząsania rusztem.

Jeżeli wlot powietrza 6 lub 9 zawęzi się i połączy z dmuchawą, zamiast korzystać z naturalnego ciągu kominowego, to spalanie będzie odbywać się w ten sam sposób, natomiast przy zwiększaniu dopływu powietrza będzie ono stawać się żywiołowe, upodabniając piec do palnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Piec do bezdymnego spalania, znamienny tymi, że składa się z komory załadowczej (1) i znajdującej się pod nią komory popielni-

kowej (2), które łączą się ze sobą za pomocą szybu spalania, posiadającego wlot powietrza głównego (6) oraz wlot do wymiennika ciepła (7) i przewodu kominowego, przy czym dopalanie ostateczne paliwa odbywa się na ruszcie (5) w dodatkowym powietrzu, dopływającym przez klapę (4), a spalanie główne w samym szybie spalania w powietrzu głównym, dopływającym z góry.

2. Odmiana pieca według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada skróconą pionową komorę załadowczą (9) (fig. 2), stanowiącą jednocześnie wlot powietrza głównego, która może być zamykana pokrywą lub fajerkami.
3. Piec do bezdymnego spalania według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że wlot powietrza głównego (6, 9) może być zawężony i przyłączony do dmuchawy i tworzyć może w ten sposób pewnego rodzaju palnik.
4. Piec do bezdymnego spalania według zastrz. 1—3, znamienny tym, że szyb spalania posiada okratowanie i jest wypełniony stłuczką ogniotrwałą nagrzewaną do czerwoności, co pozwala na spalanie mialu węglowego, zasypywanego na tę stłuczkę, przy czym oczyszczanie rusztu odbywa się przez jego potrząsanie.

Edward Janas

