

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24875.

Kl. 36 a, 2/20.

Alois Vyškovský
(Brno, Czechosłowacja)
i František Václavek
(Brno, Czechosłowacja).

Piec.

Zgłoszono 12 stycznia 1935 r.

Udzielono 22 kwietnia 1937 r.

Dotychczas stosowane piece do ogrzewania posiadają tę wadę, że paliwo, spalane w takim piecu, zostaje tylko częściowo wykorzystane, tak że powstają znaczne straty ciepła. Przyczyna tych strat polega na tym, że po pierwsze spalanie paliwa jest niezupełne, a po drugie spaliny ulatują do komina w stanie żarzenia.

Wynalazek niniejszy usuwa powyższe wady.

Właściwy piec jest zaopatrzony w osłonę, otaczającą go całkowicie albo częściowo. Powietrze jest tłoczne za pomocą dmuchawy przez wewnętrzną przestrzeń osłony. Między osłoną i piecem umiesz-

czony jest naokoło tego pieca kanał spiralny, utworzony z żeber spiralnych, w którym to kanale wystają żeberka grzejne pieca. Dmuchawa, tłocząca powietrze do kanału osłony, tłoczy jednocześnie powietrze wtórne oraz pierwotne do paleniska, jak również i powietrze do komina w celu powiększenia ciągu.

Na rysunku uwidoczniono dwa przykłady wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy pieca, w którym powietrze jest wtłaczane do osłony, fig. 2 — przekrój pionowy odmiany wykonania pieca, w którym powietrze jest zasysane z osłony, fig. 3 — przekrój

poprzeczny wzdłuż linii A—B na fig. 1; fig. 4 i 5 przedstawiają przekroje pionowe szczegółów wykładziny ogniotrwałej; fig. 6 przedstawia przekrój poprzeczny wzdłuż linii C—D na fig. 4, fig. 7 — przekrój poprzeczny, podobny do fig. 6, lecz przy zmienionym nieco kształcie kanałów powietrznych.

Naokoło właściwego pieca 28 umieszczona jest osłona 5, otaczająca go całkowicie lub częściowo. Piec 28 jest zaopatrzony naokoło w żebra spiralne 34, stykające się z osłoną 5, wskutek czego naokoło pieca 28 powstają kanały spiralne 2, w których mieszczą się żeberka grzejne 33, przymocowane do pieca lub też stanowiące z nim jedną całość. Liczba żeber 34 i 33, jak również liczba spiralnych zwojów kanału, jest dowolna i dostosowana do wielkości pieca lub do jego przeznaczenia, albo też do budowy pieca.

Do spiralnych kanałów 2 powietrze jest wtłaczane w kierunku strzałki 3 za pomocą dmuchawy 1, umieszczonej w rurowej nasadzie 36 (fig. 1), lub też powietrze jest wtłaczane do kanałów 2 przy pomocy dmuchawy, umieszczonej nad piecem (fig. 2). Zimne powietrze płynie przez kanały 2 i styka się z żebrami 33 i 34, jak również ze ściankami 28, wobec czego zostaje ono bardzo silnie nagrzane. Gorące powietrze wypływa u góry pieca z nasady 4 w kierunku strzałki 35 do pomieszczenia ogrzewanego.

Wewnętrzne ścianki 28 pieca posiadają naokoło rusztu 12 wykładzinę 27, zaopatrzoną w kanaliki powietrzne 29, których prześwit stopniowo zmniejsza się ku górze (fig. 1, 3, 4, 6). Kanaliki 29 są połączone z przestrzenią paleniska za pomocą odpowiednich szczelin.

Kanaliki 29 posiadają okrągły przekrój poprzeczny (fig. 6) lub trapezowy (fig. 7) lub też dowolny przekrój poprzeczny. W celu usztywnienia ścianki 30 okładziny, szczeliny poszczególnych kanałów 29 są

częściowo zapełnione za pomocą żeberek łączących 31 (fig. 5). Kanaliki 29 są rozmieszczone pionowo, można je jednak niekiedy skierować ukośnie lub poziomo. Powietrze jest doprowadzane do kanałów 29 z popielnika 32 lub z przestrzeni osłony 5 za pomocą odpowiednich kanałów lub rur.

Ścianki wykładziny 27 są u góry nieco grubsze niż u dołu (fig. 4), tak że palenisko, otoczone tą wykładziną, u góry jest węższe niż u dołu przy ruszcie.

Powietrze wtórne jest doprowadzane do przestrzeni paleniskowej za pomocą zbieracza 6 w kształcie łyżki i przy pomocy rury 7, zaopatrzonej w klapę 8. Liczba rur 7 jest dowolna. Ze zbieracza 6 powietrze, potrzebne do powiększenia ciągu kominu, jest doprowadzane do rury spalinowej 11. Doprowadzanie to uskutecznia się za pomocą rury 9, zaopatrzonej w klapę 10. Do doprowadzania powietrza pierwotnego pod ruszt 12 służy rura 13, zaopatrzona w klapę 14.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 2, powietrze wtórne jest doprowadzane za pomocą zbieracza 15 w kształcie łyżki i przy pomocy rury 16, zaopatrzonej w klapę 17. W celu zwiększenia ciągu kominu, doprowadzane jest powietrze ze zbieracza 15 do rury spalinowej 11 za pomocą rury 18, zaopatrzonej w klapę 19. Powietrze pierwotne jest także doprowadzane pod ruszt 12 ze zbieracza 15 za pomocą rury 20, zaopatrzonej w klapę 21.

Oprócz tego piec jest zaopatrzony w odpowiednim miejscu, np. na górnej ściance 22 (fig. 2), w zbiornik wody 23. Do tego zbiornika powietrze jest doprowadzane za pomocą zbieracza powietrza 24, nawilżone zaś powietrze przy pomocy rury 25, zaopatrzonej w klapę 26, jest doprowadzane albo pod ruszt 12 wraz z powietrzem pierwotnym, albo też (na rysunku nie zaznaczone) do przestrzeni paleniskowej wraz z powietrzem wtórnym.

Wskutek przepływu powietrza naokoło grzejnika osiąga się to, że ciepło zostaje odebrane gorącym ściankom pieca i że-brom grzejnym bardzo szybko i całkowicie, wobec czego sprawność pieca znacznie się powiększa. Spaliny płyną do komina bardziej ochłodzone, tak że powstają niewielkie straty ciepłne. Dzięki ochładzaniu ścianek pieca osiąga się to, że ścianki nie mogą uciepnieć z powodu zbytniego gorąca, wskutek czego trwałość pieca zostaje znacznie zwiększona. Ponieważ powietrze, prowadzone naokoło pieca, styka się z gorącymi ściankami pieca, więc drobnoustroje, znajdujące się w powietrzu, i zarodki chorób dzięki gorącu mogą być zniszczone, wskutek czego powietrze jest również prawie odkażone. Ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych piecem niniejszym zostaje więc przyspieszone. Dzięki tłoczącemu doprowadzaniu powietrza wtórnego, jak również i pierwotnego do przestrzeni paleniskowej i dzięki doprowadzaniu powietrza do komina w celu powiększenia ciągu, zwiększa się również sprawność pieca. Sprawność pieca można zwiększyć także przez znane już doprowadzanie nawilżonego powietrza do przestrzeni paleniskowej. Gorące powietrze, prowadzone naokoło pieca, oraz powietrze pierwotne i wtórne, jak również nawilżone, są tłoczone za pomocą dmuchawy. Dzięki zastosowaniu wykładziny ogniotrwałej, zaopatrzonej również w znane już kanaliki powietrzne, łączące popielnik z paleniskiem, osiąga się lepsze spalanie paliwa oraz pewne oszczędności na paliwie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piec znamieny tym, że posiada ka-

nały spiralne naokoło grzejnika pieca, które na jednym końcu są połączone ze znanym już urządzeniem do tłoczenia powietrza pierwotnego, a na drugim — z ogrzewanym pomieszczeniem, przy czym wymienione urządzenie wtłacza jednocześnie powietrze wtórne do przestrzeni paleniskowej, a także, w danym razie, powietrze do komina w celu powiększania ciągu.

2. Piec według zastrz. 1, znamieny tym, że naokoło jest otoczony osłoną (5), a jego ścianki są zaopatrzone w żebra spiralne (34), stykające się z tą osłoną, przy czym w kanale (2), utworzonym z tych żeber i osłony, wystają żebra grzejne (33).

3. Piec według zastrz. 1, zaopatrzony w zbiornik wody, z którego para wodna jest doprowadzana do paleniska i pod ruszt, znamieny tym, że podgrzane powietrze tłoczone pod ruszt przepływa ponad zwierciadłem wody w zbiorniku (23) i zmieszane z parą wodną uchodzi do przewodu powietrznego (21).

4. Piec według zastrz. 1 z wewnętrzną wykładziną, otaczającą palenisko nad rusztem, zaopatrzoną w kanaliki powietrzne, łączące popielnik z paleniskiem, znamieny tym, że ścianki wykładziny tej są grubsze u góry niż u dołu.

5. Piec według zastrz. 1 i 4, znamieny tym, że kanaliki powietrzne (29) są węższe u góry niż u dołu i ścianki (30) wykładziny są zaopatrzone w poprzeczne żeberka (31) usztywniające.

Alois Vyškovský.
František Václavek.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

