

URZĄD PATENTOWY

A216

1/24



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 7823.

Kl. 2 a 1.

Aleksander Dyderski
(Warszawa, Polska).

Piec piekarski.

Zgłoszono 17 sierpnia 1925 r.

Udzielono 30 czerwca 1927 r.

Wynalazek dotyczy pieca piekarskiego, w którym główny przewód grzejny odgałęzia się przy końcu na dwie komory, przez które w każdej zosobna przechodzi kanał z przegrodami do nagrzewania i mieszania powietrza. Oprócz tego piec zaopatrzony jest w ramki, na których układa się materiał do pieczenia, posiada tamówki do regulowania szybkości przepływu powietrza, przyrząd do wyciągania ramek, otwór do chłodzenia wnętrza pieca i otwór do wypuszczania nadmiaru gorącego powietrza i oparów z pieca.

Główny przewód grzejny w kształcie cylindra z paleniskiem składa się z poziomych rur płomiennych i rozgałęzia się przy końcu na dwie równoległe komory, przez które przechodzi kanał, posiadają-

cy na całej lub tylko na pewnej swej części przegrody tak, że część powietrza ogrzanego więcej, to jest od bardziej gorącej powierzchni przewodu głównego z odgałęzieniami skierowana jest przez przegrody w stronę słabiej ogrzanego powietrza, to jest ogrzanego od mniej gorącej powierzchni pieca i odwrotnie. Jednocześnie nagrzane powietrze, przechodząc do góry między przegrodami w kanale, miesza się. Przegrody mogą mieć położenie pochyle, poziome, krzyżujące się, o rozmaitej krzywiźnie i t. d.

Powietrze po wyjściu z kanału zmieszane, posiadając już równomierną temperaturę na całej długości pieca, napotyka materiał, podlegający pieczeniu, ułożony na ramkach. Każda z ramek posiada

przyciętą przednią i waleńką tylną pokrywę do zakrywania otworu w przednim dnie, przez który ramkę wyciąga się z pieca, a także klinowe zamki na przednich pokrywach, utrzymujące ramki z pieczywem w stanie wsuniętych do pieca. Ramki z materiałem, podlegającym wypiekowi, wsunięte są do komór lub na półki, mieszczące się wewnątrz pieca.

Gorące powietrze po wyjściu z mieszającego kanału oddaje swe ciepło wypiekaniu materiałowi pośrednio przez ścianki komór, jeżeli piec posiada komory, lub bezpośrednio, jeżeli piec posiada półki, ochładza się i jako cięższe opada na dół pieca.

Szybkość opadania powietrza reguluje się tamówkami.

Następnie powietrze znów styka się z nagrzanymi ściankami przewodu głównego pieca, nagrzane wstępuje do mieszającego kanału i odbywa znów poprzednią drogę.

Do wyciągania ramek piec posiada przyrząd, wysuwany razem z przyciętą do niego kratą z prętami, na których opiera się przedni koniec wyciąganej ramki w czasie jej wysuwania z pieca.

Do ostudzenia wnętrza, jeżeli zajdzie potrzeba, z powodu zbyt wysokiej temperatury gorącego powietrza, piec posiada otwór, przez który można do mieszającego kanału dopuścić z zewnątrz chłodne powietrze, a także otwór do wypuszczenia z pieca nadmiaru gorącego powietrza oraz oparów, powstających przy wypieku.

Piec może być ustawiony stale, na wozie, statku, w wagonie i tym podobnych miejscach.

Może on posiadać dowolny kształt, a kanałów 1 do mieszania powietrza, tamówek 26 do regulowania szybkości przepływu powietrza i przewodów grzejnych 2 może być po jednej sztuce lub więcej i położenie ich w piecu może być rozmaite, na przykład, jak wskazują figury 1, 2 i 3.

Fig. 4 przedstawia piec w przekroju podłużnym przez kanał mieszający powietrze; fig. 5 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii a—b na fig. 4; fig. 6 — przekrój poziomy wzdłuż linii c—d, na fig. 5; fig. 7 — widok z tyłu na komorę dymnicową i rezerwuar wodny; fig. 8 — widok boczny pieca z przyrządem do wyciągania ramek; fig. 9 — widok z przodu z kratą i prętami do wyciągania ramek z pieczywem i fig. 10 — szczegół ramki z pokrywami, na której układa się materiał do wypieku.

Piec posiada płaszcz 3 z przednim dnem 4 i tylnym dnem 5. W przednim dnie 4 znajdują się drzwiczki paleniskowe 6 przez które wrzuca się opał na ruszt 7, znajdujący się w rurze płomiennej 8. Spaliny po przejściu rury płomiennej 8 wchodzi do przestrzeni 9, a następnie do komór grzejnych 10, gdzie przez wąskie szpary 11 przebiega powietrze, a przez przestrzeń 12 przechodzą spaliny.

Komory grzejne 10 mogą posiadać jedną lub kilka szpar 11, ograniczonych ściankami 13, stanowiącymi powierzchnię ogrzewalną.

Z komór grzejnych spaliny przechodzą do komory 14, następnie do rury 15, zatem do komory dymnicowej w kształcie pierścienia 16 i przez nasadę 17 do komina.

Powietrze, nagrzewane o ścianki rury płomiennej 8, komory grzejnej 10, ścianki szpar 13, komory 14 i rury 15, które to wszystkie ścianki stanowią powierzchnię ogrzewalną pieca, wychodzi do piekarnika kanałem 1, wytworzonym otaczającymi tę powierzchnię blachami 18 i 19, izolowanymi z zewnętrznej strony izolacją 20. Na całej powierzchni wewnętrznej kanału 1 lub na jego części znajdują się przegrody 21, przymocowane pochyło i skośnie w danym wypadku do blachy 18 i także przegrody 22, przymocowane także pochyło i skośnie do blachy 19, lecz skierowane w odwrotnym kierunku i pokazane na fig.

4 liniami punktowanymi. Przegrody 21 i 22 kierują częściowo nagrzane powietrze o nierównomiernie rozpalone ścianki powierzchni ogrzewalnej pieca z więcej nagrzanego miejsca w mniej nagrzane i odwrotnie, przyczem powietrze jednocześnie miesza się i po wyjściu z kanału 1 posiada już równomierną temperaturę na całej długości pieca.

W przestrzeniach pieca 23, t. j. piekarnika, umieszczone są albo zamknięte komory 24, jak to uwidocznione jest na fig. 5 z lewej strony, albo półki 25 pokazane na tejże figurze z prawej strony. Do komór tych 24 lub na półki 25 wsuwa się materiał, podlegający wypiekaniu, ułożony na ramkach 32 (fig. 10). Gorące powietrze po wyjściu z kanału 1 trafia na komory 24 lub półki 25, w których lub na których znajdują się ramki 32 z ułożonym do pieczenia materiałem, oddaje swe ciepło, ochładza się i jako cięższe opada nadół pieca.

Szybkość przepływu powietrza reguluje się tamówkami 26, pokazanymi na fig. 5 w otwartym położeniu, przez odpowiednie ich nastawienie ręczkami 27, uwidocznionymi na fig. 6 i 9.

W celu ochłodzenia wnętrza pieca, w razie potrzeby, służy otwór w przednim dnie 4, zamykany drzwiczkami 28 do wypuszczenia zewnętrznego powietrza, a do wypuszczania nadmiaru gorącego powietrza i pary, wytwarzającej się przy wypieku, służy oznaczona na fig. 4 i 9 nasada 29, umieszczona w dnie 4, zamykana zrównoważoną pokrywą na zawiasach, wypuszczającą opary automatycznie w miarę zwiększania się ich ilości.

Do regulowania dopływu powietrza pod ruszty służy zasuw 30.

Przez otwory 31 w przednim dnie 4 (fig. 9 i 10), naprzeciwko komór 24 lub półek 25, wysuwa się ramki 32 pokazane oddzielnie na fig. 10. Ramki 32 u spodu składają się z blachy, siatki, prętów lub

tym podobnych części, na których układa się materiał do wypieku. Oprócz tego ramki 32 posiadają na przednim końcu przymocowane pokrywy 33, którymi zamykają z zewnątrz otwory 31 w przednim dnie 4 jeżeli ramki są wsunięte, i pokrywy tylne wahliwe 34 na drugim końcu, zamykające z wewnątrz te same otwory 31, jeżeli ramki są wysunięte, co chroni piec od wyziębienia.

Na pokrywach 33 umocowane są rękojeści 35, za które ramki 32 można wyciągać, i płaszczyzny klinowe 36, które wchodzi w takież wgłębienia, wytworzone łapkami 37, umieszczonymi na dnie 4, aby zabezpieczyć szczelność zamykania otworu 31. Tylne pokrywy 34 umocowane są ruchomo na zawiasach 38, aby zabezpieczyć szczelność zamknięcia, jeżeli ramka 32 odchyli się przy wyciąganiu z pieca od poziomego położenia.

Wysuwanie ramek odbywa się w ten sposób, że do płaszcza pieca 3 przymocowane są na ośkach krążki 39, w których suwają się pręty 40 razem z umocowaną na jednym ich końcu kratą 41, z ilością prętów 42, odpowiadającą urządzonym w piecu szeregom poziomych komór 24 lub półek 25. Po odchyleniu ramki 32 za rękojeść 35 cokolwiek do góry tak, żeby płaszczyzny klinowe 36 wyszły z wgłębień 37, przedni koniec ramki stawia się na odpowiednim pręcie 42, i ciągnąc za rękojeść 35 razem z kratą 41 i prętami 40 wysuwa się ramkę 32 z pieca i wtedy wahliwe pokrywy 34 zamykają otwory 31 w przednim dnie 4 od wewnętrznej strony pieca, zabezpieczając jednocześnie ramkę 32 od całkowitego wysunięcia. Przy wysuwaniu ramki 32 z pieca, przedni jej koniec znajduje się na pręcie 42, a tylny sunie po dolnej ściance 44 komory 24 lub po półkach 25 (fig. 5). Wewnątrz pierścienia, wytworzonego komorą dymnicową 16, mieści się zbiornik na wodę 43, zaopatrzony wpustem i spustem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piec piekarski dowolnego kształtu, składający się z jednego lub kilku głównych przewodów grzejnych, zaopatrzonych w rury płomieniowe, znamienny tem, że główny przewód grzejny (8) przy końcu rozgałęzia się na dwie równoległe rury grzejne (10), przez które w każdym z nich osobno przechodzi kanał powietrzny (11), ograniczony ściankami (13) i przegrzaniem grzejnymi (12).

2. Piec według zastrz. 1, znamienny tem, że ponad głównym przewodem grzejnym, lub przewodami grzejnymi i ponad rurami (10) znajduje się komora powietrzna, jedna lub więcej, zakończona kanałem (1) i ograniczona blachami (18 i 19), wygiętymi w kształcie litery S i Z, izolowanymi od zewnątrz izolacją.

3. Piec według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że wewnątrz kanału do mieszania powietrza (1) znajdują się na całej lub na części jego powierzchni przegrody (21 i 22), które wskutek krzyżowania powodują różnorodności swego nachylenia i prędkości mieszają wypływające tym kanałem powietrze.

4. Piec według zastrz. 1—3, znamienny tem, że posiada jedną lub więcej zaworów (26) do regulowania szybkości przepływu powietrza w piekarniku.

5. Piec według zastrz. 1—4, z ramkami (32), na których układa się materiał do pieczenia, z przednimi sztywnymi pokrywami (33), rękojeściami (35), łapkami (37), znamienny tem, że tylne ruchome pokrywy (34), umocowane na zawiasach (38), zamykają otwory (31) od wewnątrz przy wyciąganiu ramek.

6. Piec według zastrz. 1—5, znamienny tem, że do wyciągania ramek posiada przyrząd, składający się z przymocowanych do płaszcza pieca na ośkach krążków (39), w których suwają się pręty (40) wraz z umocowaną na jednym ich końcu kratą (41), z ilością prętów (42), odpowiadającą urządzonemu w piecu szeregom poziomych końców (24).

7. Piec według zastrz. 1—4, znamienny tem, że posiada otwór, zamykany drzwiczkami (28), umieszczony w dnie (4) do wpuszczania zewnętrznego powietrza do kanału (1).

8. Piec według zastrz. 1—4 i 7, znamienny tem, że posiada otwór z nasadą (29) do wypuszczania nadmiaru gorącego powietrza i oparów, umieszczony w dnie (4) i zamykany zrównoważoną pokrywką na zawiasach, przez którą opary automatycznie wychodzą z pieca w miarę zwiększania się ich ilości.

Aleksander Dyderski.

