

1 sierpnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F236 1/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5980.

Kl. 24 a 12.

Arnold Richter
(Cieszyn, Czechosłowacja).

Urządzenie paleniskowe.

Zgłoszono 21 lipca 1924 r.
Udzielono 29 września 1926 r.

Niniejszy wynalazek odnosi się do urządzenia paleniskowego bez rusztu i bez drzwiczek do wszelkiego stałego paliwa. W urządzeniu tem znajduje się szyb do zasilania paliwem i powietrzem, kosz do paliwa i stojąca retorta o ścianach podwójnych, która służy do odwracania kierunku płomienia. Istota wynalazku polega na tem, że powietrze gorące i świeże płynie przez górną część szybu zasilającego i powietrznego w kierunku odwrotnym, a więc w dół, między ścianą retorty i koszem do paliwa, podgrzewa je, miesza się z tworzącymi się gazami przed spalaniem tychże, poczem ta mieszanina gazów spala się w strefie żaru kompletnie bez dymu, względnie bez tworzenia się sadzy tak, że stopień palenia oraz, wskutek wysokiej temperatury doprowadzanego powietrza, stopień wy-

zyskania wielkości paleniska jest bardzo wysoki. Spalanie następuje równomiernie, piec nie może być w żadnym razie przegrzany, gdyż słup paliwa spala się stopniowo, intensywnie, automatycznie i bez tworzenia się żużla. Urządzenie nie wymaga odzuszłowania ani rusztowania, obsługa jest zatem zbyteczna i nie przedstawia niebezpieczeństwa ognia, gdyż do ognia niema żadnego bocznego dostępu. Przy paleniu miałem węglowym niema obawy eksplozji. Urządzenie to może być bez przerwy przez cały okres zimowy w użyciu, służy także równocześnie jako znakomita wentylacja ogrzewanych miejsc. Niebezpieczeństwo, że gazy palne w szybie zasilająco-powietrznym będą się podnosić, jak to zdarza się przy zwykle używanych piecach zasypnych przy użyciu paliwa łatwo wytwarzają-

cego gaz, jest dzięki odwrotnie działającemu ciągowi wykluczone. Zapomocą dolnego urządzenia hermetycznie zamkniętego czyści się piec i usuwa popiół, omija się zatem wszelkie zanieczyszczenie ogrzewanej przestrzeni sadzami i popiołem.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wypalazku schematycznie w postaci pieca pokojowego. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny z częściowym widokiem, fig. 2—przekrój podłużny według linii e—f fig. 1, fig. 3—przekrój poprzeczny według a—b, fig. 4—przekrój poprzeczny według c—d, a fig. 5—widok z przodu.

Wewnątrz pieca znajduje się wymienny kosz na paliwo 1, kratowy lub dziurkowany, przymocowany w górnej części pieca do szybu zasilająco-powietrznego 2, wiszący wolno w przestrzeni spalania 3 i usztywniony pierścieniem 4. Przestrzeń opalania 3 przechodzi niżej w szyb 6 zaopatrzony na końcu popielnikiem do wyjmowania 7 zamkniętym hermetycznie żeberkową kłapą obracalną 8. Z tego dolnego popielnika 6 wystaje w przestrzeni spalania śruba 9 służąca do równomiernego rozdzielania paliwa na wszystkie strony i do wprowadzania popiołu do popielnika 6. Zeberkowa kłapa 8 osadzona jest na czopie 10 i zaopatrzona jest w korbę umieszczoną zewnątrz cokołu pieca do usuwania zbytecznego popiołu z popielnika. Popielnik musi być zawsze napełniony popiołem tworzącym warstwę izolacyjną. Usuwanie popiołu następuje równomiernie. Kłapa żeberkowa 8 jest tak umieszczona w popielniku 7, że w razie potrzeby zgaszenia ognia popiół wraz z żarem zostaje wyrzucony do popielnika 12 zapomocą dwukrotnego obrotu kłapy. Szyb zasilająco-powietrzny 2 posiada w swej górnej części podłużne otwory 13 dające się regulować i służące do doprowadzania powietrza. Na górnym końcu szybu zasilająco-powietrznego 2 znajduje się podwójna przykrywa 14 służąca do przykrycia tego szybu i do regulowania do-

plywu gorącego powietrza. Przykrywę tę 14 można zapomocą trzpienia 15 z podwójnym ręcznym kołem 16 przyciągnąć i tem pewniej uszczelnić. Z przykrywą tą 14 połączony jest cylinder 17, wsunięty w górną część szybu zasilająco-powietrznego 2. Obracając cylinder zmienia się przejście przez otwory 13, względnie zamyka się je lub otwiera, tak, że w ten sposób dopływ prądu gorącego powietrza można regulować. Do cylindra 17 przymocowane są boczne suwaki 18 sięgające do komory z gorącym powietrzem 19 aż do płaszcza pieca i służą do regulowania znajdujących się w nim otworów 20. Kosz do paliwa 1 przymocowany do szybu zasilająco-powietrznego 2 otoczony jest stojącą retortą wykonaną z materiału ogniotrwałego, z części łukowych o podwójnych ścianach, w ten sposób, że pomiędzy temi dwoma częściami powstaje pierścieniowa pusta przestrzeń 22, w której mieszają się gazy spalania z powietrzem. Retorta ta 21 ma ściany podwójne i tworzy drugą pierścieniową pustą przestrzeń 23 zamkniętą od dołu przy popielniku 6 szczelnie, tworząc palenisko 24 z kanałem odprowadzającym 25. Za tym kanałem znajduje się właściwy ogrzewacz pieca 26, w który wbudowane są przewody do rozgrzewania powietrza, mające swe ujście do komory z gorącym powietrzem 19. Powietrze świeże wpływa do kanałów 27 przez kratowe otwory 28 znajdujące się w cokole pieca, po rozgrzaniu dostaje się ono do komory z gorącym powietrzem 19, a stamtąd otworami 13 do przestrzeni spalania 3. Na przedniej stronie pieca znajduje się tylko wziernik 29, aby można przebieg palenia we wnętrzu pieca obserwować. Wziernik ten znajduje się w ruchomej puszcze 30, przedstawialnej zapomocą dźwigni 31 i połączonej z dźwignią mimośrodową 32, zaczepiającą jednym końcem dwuramienną dźwignię. Dźwignia ta połączona jest z tym drugim końcem zasuwką dymową 34, tak, że przez uruchomienie dźwigni

31 następuje przesunięcie zasuwki dymowej 34, a gazy spalania uchodzą albo wprost w górnej części otworami 35, albo też gdy te ostatnie zamknięte są zasuwką 34, dolnym otworem 36 do kanału dymowego 37.

Piec ten po zdjęciu względnie uchyleniu górnej podwójnej przykrywy napelnia się paliwem i w zwykły sposób zapala, poczem piec napelnia się dowolnem stałem paliwem. Aby z początku palenia uzyskać dosyć silny ciąg, opuszcza się dźwignię 31 tak daleko wdół, aż dźwignia 33 zamknie zasuwką dymową 34 otwór 36, tak, że początkowe gazy spalania wprost odchodzą w otwór 35. W chwili, gdy w przestrzeni spalania 3 pierwsza warstwa paliwa rozżarzy się, suwak 34 ustawia się w ten sposób, że gazy spalinowe płyną przez przestrzeń w grzejniku 38 między kanałem do podgrzewania powietrza 27, zdołu do otworu 36 i przez kanał dymowy 37 opuszczają piec. Po zamknięciu otworu 35, ogrzewacz 26 oddaje natychmiast intensywnie swoje ciepło przez promieniowanie. W tym stanie piec przy dostatecznej ilości żaru nie będzie nigdy dymił, nawet wówczas, gdy się paliwo dosypuje. Dozorowanie regulowania zapomocą cylindra 17 jest niepotrzebne, gdyż piec po osiągnięciu skutecznego palenia zużywa tylko tyle powietrza ile jest potrzebne. W razie użycia paliwa wymagającego silniejszego dopływu powietrza, względnie przy osłabieniu stopnia skuteczności palenia, można zwolnić nieco górną podwójną przykrywę 14 zapomocą podwójnego ręcznego koła 16, tak, że świeże powietrze dopływa także zgóry. W ten sposób może także opalaną przestrzeń bardzo dobrze wentylować. Przez obrót cylindra 17 zapomocą podwójnego koła ręcznego 16 reguluje się odpowiednio otwory 13, względnie przez odpowiednie ustawienie zamyka się je, tak że nie następuje dalszy dopływ powietrza. Równocześnie z obrotem cylindra 17 i całkowitem przykryciem otworów

13 otwiera się zapomocą bocznych suwaków 18 otwory 20 w płaszczu pieca, tak że przez nie może wypływać znajdujące się w piecu gorące powietrze. Zimne powietrze wpływające kratowymi otworami w cokole pieca rozgrzewa się nadzwyczaj silnie wskutek znajdującego się w piecu żaru i wypływa otworami 20 jako gorące powietrze do ogrzewanej przestrzeni tak, że podczas zamknięcia pieca oprócz przenoszenia się ciepła przez promieniowanie, opalana przestrzeń ogrzewa się też temi prądami. Kłapa 39 służy do regulowania ciągu między piecem a kominem. Rozumie się samo przez się, że to palenisko może być zastosowane do każdego przemysłowego czy domowego urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie paleniskowe z szybem zasilająco-powietrznym i koszem do paliwa, znamienne tem, że powietrze gorące albo świeże dopływa do paliwa przez znajdujące się w górnej części szybu zasilająco-powietrznego otwory w odwrotnym kierunku ciągu (wdół), miesza się z gazami spalania, poczem ta mieszanina gazów spala się w przestrzeni spalania całkowicie i bez dymu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że znajduje się w niem stojąca retorta o podwójnych ścianach z ogniotrwałego materiału, w której odbywa się proces palenia.

3. Urządzenie według zastrz. 1—2, znamienne tem, że dolna część pieca jest bez rusztu i szczelnie zamknięta.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tem, że dolna kłapa żeberkowa (8) obraca się zapomocą nazewnątrz wystającej rękojeści w celu wyrzucania popiołu.

5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tem, że otwory znajdujące się w górnej części szybu zasilająco-powietrznego

go mogą być zapomocą cylindra zmieniane względnie zamykane.

6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tem, że kanały do podgrzewania powietrza (27) wbudowane są w przestrzeń grzejników (38) i wchodzi do dającej się regulować komory z gorącym powietrzem (19).

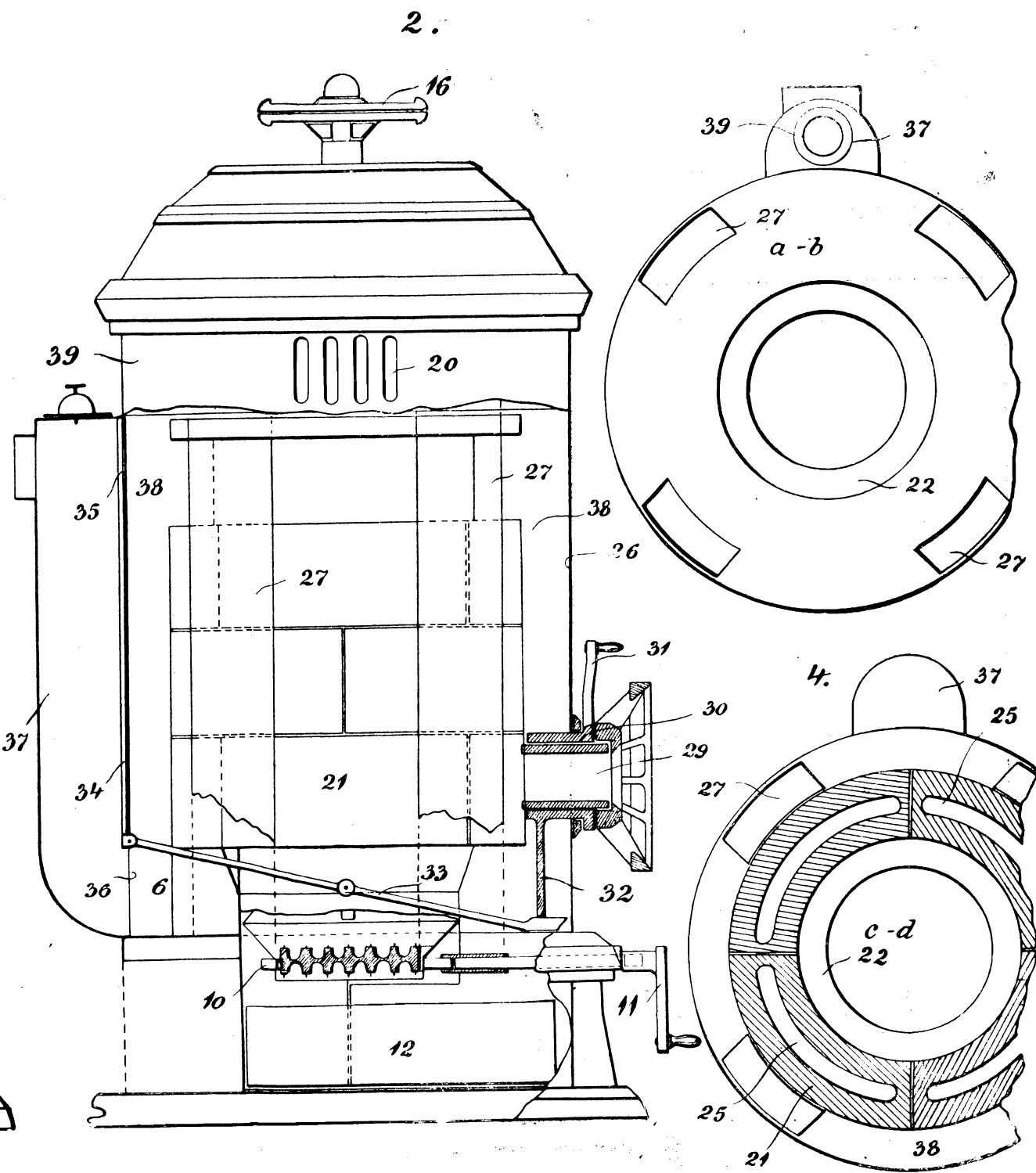
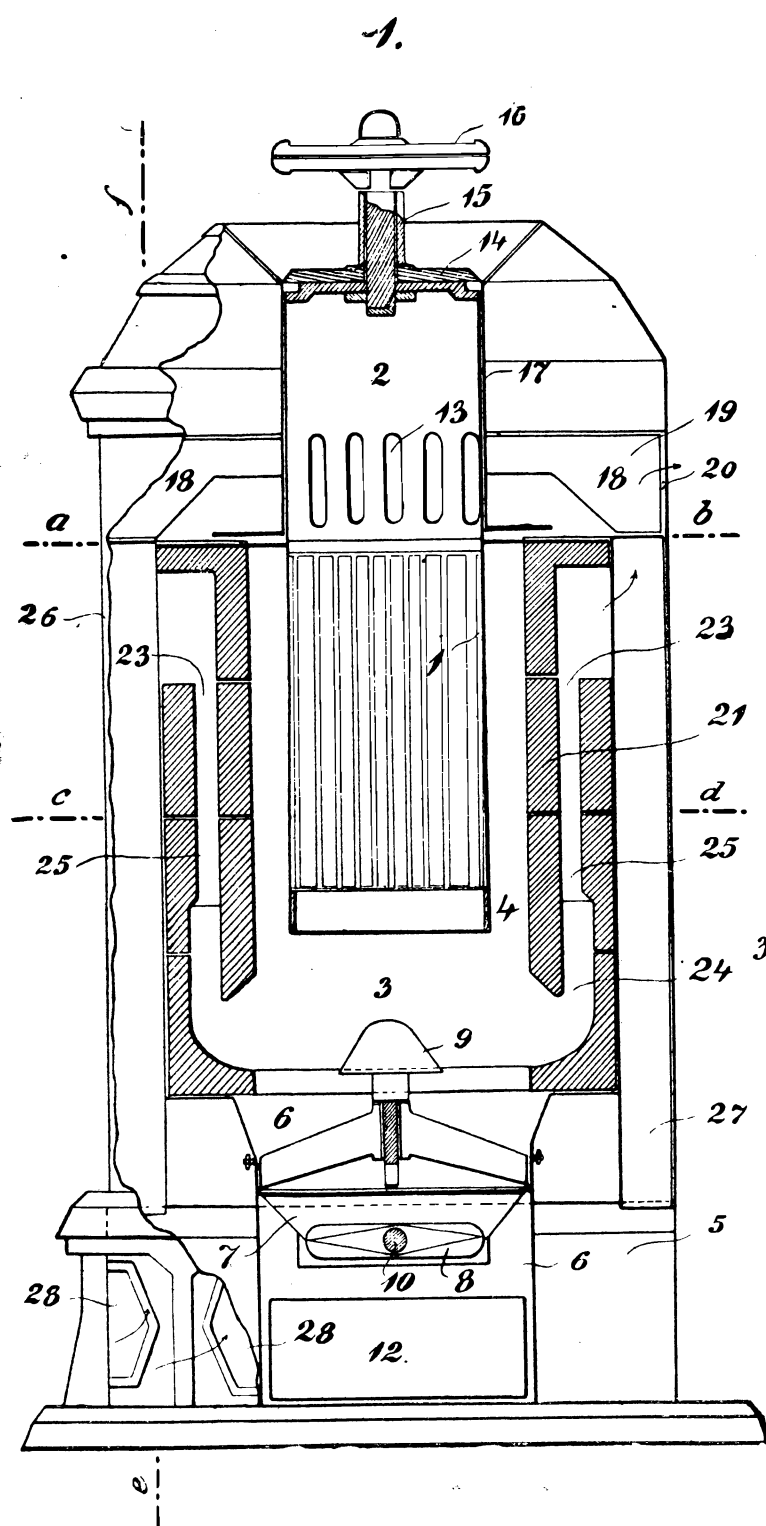
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tem, że kosz na paliwo jest kratowy lub dziurkowany.

8. Urządzenie według zastrz. 1—7, znamienne tem, że znajdująca się na przedniej ścianie puszka połączona jest z urzą-

dzeniem (30, 31, 32), regulującym kanały dymowe (35, 36).

9. Urządzenie według zastrz. 1—8, znamienne tem, że na cylindrze (17) znajdują się suwaki (18) służące do częściowego lub całkowitego zamknięcia znajdujących się w płaszczu pieca wylotów gazów (20), a po zamknięciu dostępu powietrza służą do krążenia ogrzać się mającego powietrza.

Arnold Richter.
Zastępca: M. Goldwasser,
adwokat.



5.

