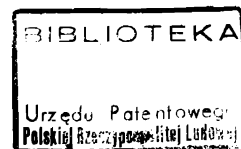


27 kwietnia 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F 23d 11/12

Nr 5534.

Kl. 24 b 2.

Hugo Junkers
(Aachen-Frankenburg, Niemcy).

Palenisko do płynnego paliwa.

Zgłoszono 27 lutego 1925 r.

Udzielono 7 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 7 marca 1924 r. (Niemcy).

W urządzeniach do spalania płynnego paliwa zamienia się je najczęściej na parę w specjalnych zbiornikach ogrzewanych, albo rozpyla się je bezpośrednio lub zapomocą pary wodnej, względnie zgęszczonego powietrza. Paleniska takie nie mogą być jednak stosowane na mniejszą skalę, np. w gospodarstwie domowym, gdyż wymagają stałej obsługi i wskutek wielkich kosztów założenia oraz ruchu w tych warunkach nie są ekonomiczne.

W mniejszych urządzeniach znane są paleniska, w których paliwo rozdziela się na powierzchniach ciał stałych, ustawionych w palenisku równolegle do kierunku przepływu powietrza do spalania, tak że paliwo to paruje na tych powierzchniach, miesza się z powietrzem i spala.

W paleniskach tych jednak parowa-

nie odbywa się w przestrzeni wydłużonej stosunkowo znacznie w kierunku prądu powietrza do spalania. W chwilach zmian w doprowadzaniu paliwa lub powietrza płomień się urywa, albo też cofa się do przestrzeni zawartych między powierzchniami parowania i ogrzewa je nadmiernie i wówczas, gdy dopływ paliwa lub powietrza stanie się znowu normalny, następuje gwałtowne parowanie i eksplozywne spalanie paliwa.

Wadą jest również wielka pojemność cieplna takiego urządzenia, które przed puszczeniem w ruch wymaga wydawnego ogrzania palników, oraz trudność opanowania stopnia nagrzania powierzchni parowania i połączonego z tem równomiernego rozdziału paliwa.

Przedmiot wynalazku rozwiązuje to

zadanie w sposób prosty i doskonały, dając palenisko małe, nadające się szczególnie dla małych urządzeń, np. w gospodarstwie domowym. Paliwo rozdziela się na nieruchome części znajdujące się w palenisku, przyczem powierzchnie (całe lub częściowo) tych części tworzą strefę parowania rozciągającą się poprzecznie względem kierunku prądu powietrza do spalania i posiadającą stosunkowo małą długość w kierunku tego prądu.

Dalsza zaleta pozwala paliwo doprowadzić bez zmiany jego stanu aż do tego miejsca, w którym ono nagle i całkowicie odparowuje, natomiast usuwa możliwość stopniowego parowania, koksowania się paliwa i zatykania przekrojów do przepływu powietrza. Taką krótką i płaską strefę parowania, oraz drobny podział całkowitego przekroju przepływu powietrza można uzyskać w ten sposób, że w palenisku znajdują się nieruchome części, mające kształt płyt i wypełniające całkowicie przekrój przestrzeni do przepływu powietrza. Na powierzchniach tych części, rozciągających się poprzecznie do kierunku prądu powietrza, paliwo rozdziela się, albo jeżeli części te są z materiału porowatego, to wsysają paliwo, przyczem przewidziano w nich przepusty do powietrza. Jeżeli paliwo sączy się po naturalnym spadku powierzchni parowania, to dobry rozdział paliwa na tych powierzchniach można jeszcze polepszyć zapomocą prowadzenia paliwa drogą, np. zygzakowatą. W innym wykonaniu powierzchnie parowania są zrobione z materiału porowatego i zanurzają się dolnymi końcami w korytkach z paliwem, a u góry posiadają wysoki, które wchodzą do paleniska podobnie jak rusztowiny. Parowanie odbywa się w tym wypadku prawie wyłącznie na tych wystających wyskokach, które tworzą razem strefę parowania paliwa. Wysoki te powodują równocześnie spiętrzanie się cie-

pła, które nie przenosi się w kierunku korytek z paliwem, tak że paliwo w korytkach nie paruje.

Na rysunkach przedstawiono przykłady wykonania palenisk według wynalazku.

Fig. 1 i 2 przedstawiają widok i przekrój wzdłuż *II—II* fig. 1, fig. 3 i 4 — widok przekroju wzdłuż *IV—IV* fig. 3 dwóch przykładów wykonania tych części, na których powierzchnie paliwo się rozdziela; fig. 5 i 6 — w przekroju podłużnym i poprzecznym urządzenia takiego paleniska w otworze ogniowym, fig. 7 — inną możliwość zastosowania, fig. 8 i 9 — widok czołowy i boczny jednej takiej części, na której paliwo się rozdziela, fig. 10 — widok z góry i od strony płomienia całkowitego palnika złożonego z kilku części według fig. 8 i 9, fig. 11—13 — widok boczny, czołowy i z góry innego przykładu wykonania.

Podług fig. 1 — 4 powierzchnie parowania dla paliwa są utworzone z nieruchomych płyt metalowych lub ceramicznych *a* zaopatrzonych w liczne otwory *b* dowolnego kształtu przepuszczające powietrze do spalania. W wykonaniu podług fig. 1 i 2 otwory *b* są tak rozmieszczone, że paliwo, spływające po naturalnym spadku płyt *a*, musi odbywać drogę zygzakowatą, aby się rozejść równocześnie po całej powierzchni.

W wykonaniu podług fig. 3 i 4 płyta *a* posiada występy tworzące korytka *c*, w których zbiera się spływające paliwo i rozdziela się potem równomiernie na następnym występie. O ile palenisko jest duże, to można doprowadzać paliwo oddzielnie do każdego korytka.

Jeżeli płyty są wykonane z materiału ceramicznego, mającego zdolność ssania paliwa, wówczas płyty *a* są zanurzone częściowo w korytkach z paliwem, którego wtedy nie potrzeba specjalnie doprowadzać.

Fig. 5—7 przedstawiają ustawienie płyt *a* podług fig. 1 w otworze ogniowym. Strzałki *e* wskazują kierunek przepływu powietrza spalania.

Fig. 8—14 przedstawiają inny sposób utworzenia krótkiej i płaskiej strefy parowania.

Płyty *f* wykonane z odpowiedniego materiału porowatego są zanurzone dolnymi częściami w korytkach zawierających paliwo, natomiast w górnej części (w przestrzeni płomienia) są zaopatrzone w boczne występy *g*, które po zestawieniu płyt tworzą jak gdyby ruszt (fig. 10). Same płyty *f* są cienkie i nie ogrzewają się od występów *g* z powodu złego przewodnictwa cieplnego materiału, z którego płyty są zrobione, przyczem chłodzi je jeszcze przepływające powietrze do spalania. Wskutek tego na samych płytach parowanie paliwa jest znikome, natomiast jest wydajne tylko na bocznych wystęпах *g*, które tworzą w ten sposób krótką (w kierunku prądu powietrza) strefę parowania.

Na fig. 9—10 przedstawiono taką płytę *f*. Na fig. 12—14 jest ona inaczej wykonana, ma mianowicie kształt U i dwiema swojemi stopami jest wstawiona do dwóch korytek z paliwem, pomiędzy którymi przepływa powietrze do spalania. Występy *g* znajdują się celowo tak wysoko ponad poziomem paliwa w korytkach, że ciepło to, promieniujące z płomienia palącego się paliwa, nie dochodzi do korytek i nie może powodować parowania paliwa. Aby ułatwić rozpalenie można płyty *f* tak ustawić, że zewnętrzne krawędzie występów *g* stykają się ze sobą (fig. 13). W urządzeniu podług fig. 10 lub 13 można zatem także doprowadzić paliwo aż do występów *g* bez zmiany jego stanu, tak że dopiero na wystęпах *g* paliwo zaczyna

nagle parować, wskutek czego unika się stopniowego parowania paliwa i osadzania koksu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Palenisko do płynnego paliwa zaopatrzone w nieruchome części, na których paliwo rozdziela się, paruje i zapala, znamienne tem, że powierzchnie lub części powierzchni urządzeń zaopatrzonych w otwory do przepływu powietrza do spalania tworzą płaską strefę parowania paliwa i rozciągają się poprzecznie względem kierunku przepływu powietrza do spalania.

2. Palenisko według zastrz. 1, znamienne tem, że strefa parowania paliwa jest utworzona z jednej lub kilku nieruchomych części (*a*) mających kształt płyt i zaopatrzonych w otwory (*b*).

3. Palenisko według zastrz. 1, znamienne tem, że większa liczba części (*f*), wykonanych z materiału porowatego i ułożonych podobnie jak rusztowiny, jest zaopatrzona w boczne występy (*g*) umieszczone od strony płomienia i pozostawiające między sobą wolne przejścia do przepływu powietrza do spalania, przyczem powierzchnia tych występów służy jako powierzchnia parowania paliwa.

4. Palenisko według zastrz. 1 i 3, znamienne tem, że boczne występy (*g*) znajdują się tak wysoko ponad korytkami doprowadzającymi paliwo, iż parowanie paliwa z korytek spowodowane promieniowaniem płomienia nie jest możliwe.

Hugo Junkers.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

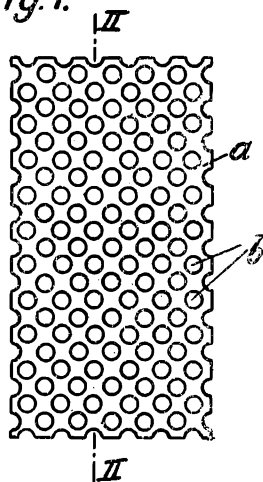


Fig. 2.

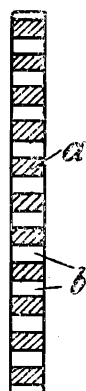


Fig. 3.

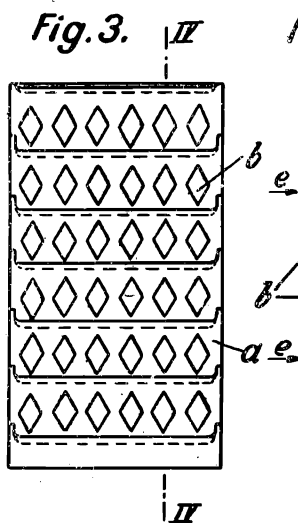


Fig. 4.



Fig. 5.

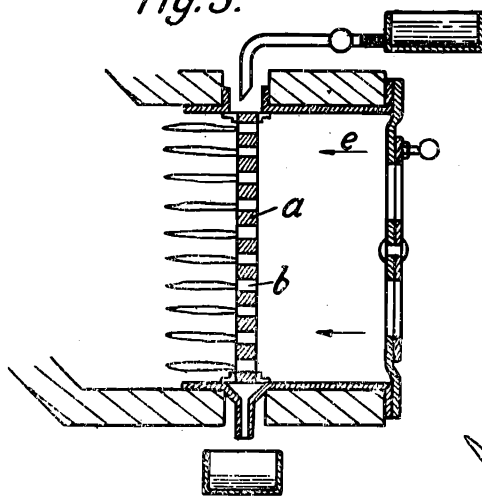


Fig. 6.

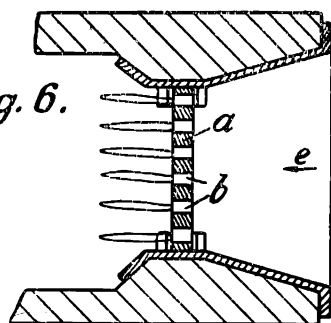


Fig. 7.

