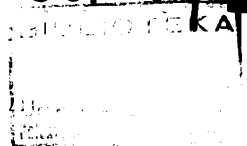


Warszawa, 20 kwietnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



F 23d 5/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26211.

Kl. 4 g, 33.

Aktiebolaget Max Sievert
(Sztokholm, Szwecja).

Palnik gazowy na płynne paliwo.

Zgłoszono 2 czerwca 1936 r.

Udzielono 16 lutego 1938 r.

Pierwszeństwo: 26 października 1935 r. (Szwecja).

Wynalazek niniejszy dotyczy palnika gazowego na płynne paliwo, zaopatrzonego w znany sposób w komorę, gazującą paliwo, i w połączoną z nią komorę do mieszania i spalania, która posiada jeden lub kilka otworów do doprowadzania powietrza; w tej ostatniej komorze spala się paliwo, zgazowane w komorze pierwszej. Komora do mieszania i spalania jest tak urządzona, że jej ścianki ogrzewane są płomieniem i pobrane stąd ciepło przenoszą na ścianki komory gazującej, która wskutek tego zostaje rozgrzana do wysokiej temperatury, potrzebnej do gazowania paliwa. W tym celu ścianki komory do mieszania i spalania powinny być wykonane z materiału o dużej zdolności przewodzenia ciepła, a więc

zwykle wykonywa się je z miedzi, mosiądzu lub podobnego materiału. Natomiast ścianki komory gazującej powinny być wykonane z materiału o mniejszym przewodnictwie cieplnym, żeby nie przenosiły zyskanego ciepła na rurkę do doprowadzania paliwa i na zbiornik paliwa, lecz żeby ciepło to w możliwie największym stopniu było oddawane znajdującemu się w tej komorze paliwu.

W dotychczas używanych palnikach tego rodzaju połączenie między komorą gazującą i komorą do mieszania jest wykonane albo w ten sposób, że komora do mieszania zostaje poprostu nasunięta na górną część komory gazującej, która jest przy tym zwykle wykonana nieco stożkowo, lub

też połączenie to jest wykonane za pomocą lutowania twardym lutem. Pierwszy z tych sposobów łączenia posiada jednak tę wadę, że styk między częściami jest nieściśły, mianowicie dlatego, że różne materiały obu części posiadają zwykle znacznie różniące się od siebie współczynniki rozszerzalności cieplnej, wskutek czego przenoszenie ciepła na komorę gazującą jest niedostateczne, a wskutek tego i gazowanie płynnego paliwa; drugi ze wspomnianych sposobów łączenia ma tę wadę, że dobre lutowanie twardym lutem jest stosunkowo kosztowne, a zwłaszcza przy niektórych materiałach trudne i kłopotliwe przy wykonaniu.

Celem niniejszego wynalazku jest przede wszystkim usunięcie tych wad. Palnik gazowy według wynalazku, w którym komora do mieszania i spalania jest w znany sposób nasunięta pochwą na komorę gazującą, jest zasadniczo znamieny tym, że w celu zamocowania komory do mieszania i spalania przy zewnętrznej stronie ścianek komory gazującej umieszczony jest na pochwie komory do mieszania i spalania pierścień zaciskowy, wykonany z materiału, z którego wykonana jest pochwa, z którego wykonywana jest pochwa komory do mieszania i spalania. Wskutek tego pierścień zaciskowy rozszerza się przy ogrzewaniu mniej, niż usiłuje się rozszerzać i rozszerzałaby się pochwa, gdyby nie było pierścienia zaciskowego; przy dostatecznie mocnym pierścieniu można wskutek tego łatwo osiągnąć, że pochwa nie będzie się już rozszerzała więcej, niż ścianki komory gazującej; w ten sposób odbywa się proces dobrego przewodzenia ciepła między pochwą komory spalania i ściankami komory gazującej, a mianowicie także i wtedy, gdy pochwa wykonana jest z materiału o znacznie większym współczynniku rozszerzalności cieplnej od współczynnika materiału z jakiego wykonana jest komora

gazująca. Jeżeli ścianki komory do mieszania i spalania wykonane są w zwykły sposób z miedzi, mosiądzu lub podobnego materiału o dużym przewodnictwie cieplnym, to komora gazująca z korzyścią może być wykonana z żelaza, posiadającego znacznie mniejsze przewodnictwo cieplne, a także znacznie mniejszy współczynnik rozszerzalności cieplnej od współczynników wspomnianych poprzednio materiałów, bez obawy złego styku. Ponadto ten sposób łączenia za pomocą pierścienia zaciskowego ma również tę dużą zaletę, że wytwarzanie palników jest tańsze niż przy zastosowaniu twardego lutu.

Pierścień zaciskowy może być wykonany celowo z tego samego materiału co ścianki komory gazującej, t. j. z żelaza, jeśli ścianki komory gazującej są wykonane z tego metalu.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest przykład wykonania niniejszego wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z boku maszyny naftowej z palnikiem gazowym według wynalazku; fig. 2 — w większej podziale przekrój pionowy palnika.

Przedstawiona na rysunku maszyna naftowa posiada zwykły zbiornik 1 do paliwa z przynależną pompką powietrzną 2 oraz z ramionami 3, dźwigającymi zwykły pierścień 4. Ze środka zbiornika 1 wystaje rurka 5, dźwigająca miseczkę zapłonową 6 i palnik. Palnik ten składa się, jak zwykle, z komory gazującej i z komory do mieszania i spalania. Pierwszą komorę stanowi walcowa tuleja 7, w której górną ściankę końcową wkrębowana jest normalna dysza 8; przez tę dyszę wypływa zgazowane paliwo. Na swym dolnym otwartym końcu tuleja 7 posiada gwint śrubowy, który umożliwia wkrębowanie jej w górny koniec rurki 5; ponadto tuleja 7 ma kołnierz 9 wraz z uszczelniającym pierścieniem 10 w celu osiągnięcia dobrego, uszczelniającego połączenia z rurką 5. Komorę do mieszania i spalania stanowi odwrócony kołpak 11.

Po bokach kołpak ten posiada pewną ilość otworów 12 (w przedstawionym na rysunku przykładzie cztery) do doprowadzania powietrza potrzebnego do spalania, które ma się mieszać z gazami, wychodzącymi dyszą 8. Górne części ścianek kołpaka 11 są odgięte ukośnie na zewnątrz, jak to wskazuje fig. 2, oraz posiadają wytłoczone i wygięte do wewnątrz języki 13, które dźwigają zwykłą płytę 14, rozszerzającą obszar płomieni w ten sposób, że płomienie przenikają do przebiegającego naokoło rowka płyty 14.

Według wynalazku komora spalania 11 osadzona jest na komorze gazującej 7 w ten sposób, że pierwsza z tych komór posiada na dolnym końcu pochwę 15, przymocowaną do ścianek komory gazującej za pomocą umieszczonego na niej pierścienia zaciskowego 16 i, utrzymując stały styk z komorą gazującą, zabezpiecza należyte przewodnictwo ciepła. W przedstawionym na rysunku przykładzie wykonania pierścień zaciskowy 16, wewnątrz cylindryczny, jest nasadzony ze skurczem na cylindryczną powierzchnię zewnętrzną pochwy 15 tak, że z dużą siłą dociska pochwę do powierzchni zewnętrznej komory gazującej 7. Jak wynika z fig. 1, pierścień 16 jest z zewnątrz wykonany sześciokątnie, tak że można go łatwo ująć kluczem do śrub lub podobnym narzędziem w celu wkręcenia tulei 7 w rurkę 5. Kołpak 11, tworzący komorę spalania, może być wraz z pochwą 15 wykonany np. z miedzi, mosiądzu lub podobnych materiałów, posiadających duże przewodnictwo ciepłe i jednocześnie stosunkowo duży współczynnik rozszerzalności cieplnej. Natomiast tuleja 7 i pierścień zaciskowy 16 mogą być wykonane z żelaza, posiadającego znacznie mniejsze przewodnictwo ciepłe i jednocześnie także znacznie mniejszy współczynnik rozszerzalności cieplnej.

Gdy ścianki kołpaka 11 rozgrzeją się od płomieni, to przewodzą oddane przez

płomienie ciepło do tulei 7 komory gazującej, której ścianki, wykonane z materiału o znacznie mniejszym przewodnictwie cieplnym, nie przewodzą dalej ciepła w większym stopniu do rurki 5 i do zbiornika 1, lecz oddają go w możliwie dużej mierze paliwu, znajdującemu się w komorze gazującej. Pierścień zaciskowy jest tak mocny, że przy ogrzaniu pochwy stale naciska ze znaczną siłą na tuleję 7 i utrzymuje w ten sposób dobrze przewodzący ciepło styk między tymi częściami, pomimo że pochwa 15 wykonana jest z materiału lepiej przewodzącego ciepło od materiału tulei 7. W opisanym palniku będzie się mogło stale odbywać skuteczne gazowanie płynnego paliwa, przy czym możliwość ta nie zmniejsza się nawet po dłuższym używaniu palnika.

Powyższa postać wykonania stanowi jedynie przykład i może być oczywiście zmieniana w różny sposób pod względem szczegółów bez przekraczania granic wynalazku. Np. pierścień 16, stosowany w opisanym przykładzie jako pierścień zaciskowy, może być zaopatrzony w gwint wewnętrzny, może być również wykonany jako stożkowy pierścień, nakręcony na stożkową pochwę 15, posiadającą gwint zewnętrzny. Można także wykonać pierścień zaciskowy w postaci przewidzianego na tulei 7 kołnierza, otaczającego pochwę 15 i dociskanego do niej w odpowiedni sposób. Zamierzone działanie można także osiągnąć przez to, że pochwa 15 jest zawsze z dużą siłą dociskana do tulei 7.

Palnik według wynalazku może być oczywiście zastosowany i do urządzeń grzewczych innych niż maszynka naftowa, np. do pieców kuchennych, lutownic i podobnych przyrządów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Palnik gazowy na płynne paliwo, z komorą gazującą oraz z komorą do mieszanienia i spalania, nasuniętą pochwą na komo-

re gazującą, znamienny tym, że w celu zamocowania komory do mieszania i spalania (11) na zewnętrznej stronie ścianek komory gazującej (7) umieszczony jest na pochwie (15) komory gazującej pierścień zaciskowy (16), wykonany z materiału o mniejszym współczynniku rozszerzalności cieplnej od współczynnika materiału pochwy komory do mieszania i spalania.

2. Palnik według zastrz. 1, znamienny tym, że pierścień zaciskowy (16) wykonany jest z tego samego materiału, co ścianki komory gazującej (7).

3. Palnik według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że pierścień zaciskowy (16) o

wewnętrznej powierzchni cylindrycznej, jest nasadzony ze skurczem na również walcową powierzchnię zewnętrzną pochwy (15).

4. Palnik według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że pierścień zaciskowy stanowi stożkowy pierścień z gwintem wewnętrznym, naśrubowany na stożkową z zewnątrz pochwę, zaopatrzoną w gwint zewnętrzny.

Aktiebolaget

Max Sievert.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

