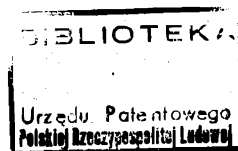


Warszawa, 15 grudnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



F23d 21/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24015.

Kl. 36 e, 6/12.

Państwowy Monopol Spirytusowy
(Warszawa, Polska).

Palnik spirytusowy do pieców kąpielowych względnie do innych urządzeń.

Zgłoszono 25 września 1934 r.

Udzielono 21 października 1936 r.

Znane dotychczas nieliczne palniki spirytusowe, używane do ogrzewania pieców kąpielowych, posiadają szereg wad, z których głównymi są: niska sprawność, powodująca duży rozchód paliwa, np. dla otrzymania 160 l wody ogrzanej do 30°C zużywa się ponad 1¼ l denaturatu w czasie ponad 20 minut, oraz prymitywność konstrukcji, powodująca brak możliwości regulowania temperatury ogrzewanej wody w taki sposób, jak w palnikach gazowych.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest palnik spirytusowy do ogrzewania wody w piecu kąpielowym, wyróżniający się prostotą konstrukcji i obsługi, najkorzystniejszym odparowaniem spirytusu przed spalaniem oraz szybkim rozpalaniem. Palnik spirytusowy, wykonany według wynalazku,

zapewnia jak największą sprawność, t. j. ogrzanie do żądanej temperatury ilości wody, potrzebnej do jednej kąpieli, w dostatecznie krótkim czasie i przy jak najmniejszym rozchodzie spirytusu. Poza tem palnik ten umożliwia zastosowanie automatu do zapalania spirytusu po otwarciu kurka wodnego.

Na załączonym rysunku przedstawiona jest jedna z postaci wykonania palnika spirytusowego według wynalazku do pieca kąpielowego.

Na fig. 1 przedstawiony jest palnik w przekroju pionowym po linii x — x na fig. 2, przyczem u dołu uwidocznione jest w przekroju urządzenie do regulowania dopływu spirytusu do palnika ze zbiornika, niewidocznego na rysunku.

Na fig. 2 uwidoczniiony jest palnik w widoku zgóry.

Na fig. 3 pokazany jest palnik w przekroju pionowym z dodatkowym urządzeniem do automatycznego zapalania spirytusu w palniku.

Na fig. 4 przedstawione jest w przekroju urządzenie, doprowadzające wodę do pieca, i przyrząd, samoczynnie miarkujący dopływ spirytusu do palnika (automat).

Jak widać na fig. 1 i 2, palnik spirytusowy wykonany jest w postaci odpowiednio wygiętych rurek r_1 , r_2 , r_3 i t. d., odgałęzionych od centralnej rury L po obydwu jej bokach. Odgałęzione rurki r_1 , r_2 , r_3 i t. d. posiadają na dolnem wygięciu w pewnych odstępach małe otworki o , przez które przechodzi spirytus, względnie przedostają się pary spirytusowe. Centralna rura L doprowadza spirytus do rurek r_1 , r_2 , r_3 i t. d. ze zbiornika spirytusowego za pomocą rury S . Poniżej odgałęzionych rurek r_1 , r_2 , r_3 i t. d. osadzona jest na rurze L pozioma miska m , służąca do rozpalamia palnika.

Centralna rura L , doprowadzająca spirytus, połączona jest z otworkiem kalibrowanym B ; litera C oznacza śrubę iglicową; I — iglicę, regulującą zapomocą obrotu śruby C dopływ spirytusu ze zbiornika przez otworek kalibrowany B do palnika.

Zgazowanie spirytusu w wygiętych rurkach palnika odbywa się w taki sposób, że spirytus, przechodząc z centralnej rury L (fig. 1) do odgałęzień, przepływa początkowo przez górne wygięcie w miejscu Z do dolnego wygięcia rurek, posiadającego otworki o (fig. 2), z których para spirytusu wypływa i ulega spalaniu. Płomienie, wychodzące z otworków o dolnego wygięcia rurek, rozgrzewają górne wygięcie rurek r i powodują gazowanie spirytusu.

Dopływ spirytusu do palnika regulowany jest przez odkręcenie kurka wodnego K przy pomocy automatu T (fig. 4), zbudowanego podobnie, jak w palnikach gazowych.

Automat T posiada przeponę W oraz śrubę M , pozwalającą na doregulowanie siły sprężyny U , zależnie od ciśnienia w wodociągu.

Jak widać na fig. 3, do samoczynnego zapalania palnika służy rurka E , wygięta częściowo w łuk, wychodząca z głównego przewodu S paliwa od nasady R i posiadająca w miejscach F i G małe otworki dla tak zwanych wiecznych płomyków. W nasadzie R znajduje się otworek D , normujący dopływ spirytusu do wiecznego płomyka; wynosi on np. od 0,2 do 0,25 mm. W dalszym ciągu rurka E o średnicy przelotu np. nie mniejszej niż 4 mm wypełniona jest drobnym i jednorodnym piaskiem aż do wkładki H , sporządzonej z drobnej siatki mosiężnej.

Dalszy ciąg rurki E w kształcie łuku służy do podgrzewania i odparowywania spirytusu, który do otworków F i G dopływa już jako gaz. Otworek F służy do zapalania, gdy piec jest zimny; gdy palnik jest rozgrzany, bardziej przydatny jest otworek G . Średnica tych otworków wynosi np. od 0,6 do 0,8 mm.

W górnej części rurki E wbudowane jest odgałęzienie p na trzeci wieczny płomyk N . Ten trzeci płomyk zapewnia nawet w niekorzystnych warunkach zapalenie się od razu całego palnika po włączeniu wody do pieca. Odgałęzienie p w postaci rurki wznosi się lekko w kierunku otworka N i posiada przelot np. nie mniejszy niż 4 mm. Wymiar otworka N dla trzeciego płomyka jest taki sam, jak wymiary otworków F i G .

Zespół całego urządzenia pracuje w następujący sposób.

Po odkręceniu głównego kurka paliwowego A spirytus ze zbiornika przedostaje się do rurki E i wycieka przez otworki płomyków F , G i N , gdzie zapala się wieczne płomyki zapomocą zapałki; po odkręceniu śruby C , np. o $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ obrotu, palnik przygotowany jest do pracy. Przez odkręcenie

kurka wodnego *K* powoduje się zapomocą automatu *T* dopływ spirytusu do centralnej rury *L*, a z niej do całego palnika. Spirytus wycieka przez otworki *o*, *o* na miskę *m* i zostaje automatycznie zapalony przez wieczne płomyki, poczem już sam podgrzewa się i po upływie kilkunastu sekund przez otworki *o*, *o* poczyną wydobywać się gaz spirytusowy; palnik zaczyna pracować normalnie.

W chwili tej spirytus, który przeciekł na miskę *m*, nie jest jeszcze całkowicie spalony, dopala się on w ciągu dalszych kilkunastu sekund, co jednak nie przeszkadza w normalnej pracy palnika.

Dotychczas znane palniki spirytusowe do pieców kąpielowych mają czas rozpalaenia 1 minutę i dłużej.

Intensywność grzania wody reguluje się, niezależnie od szybkości przepływu wody, zapomocą śrubki *C*, połączonej z iglicą, która przysłania otwór kalibrowany *B*.

Zakręcenie kurka wodnego powoduje natychmiastowe zamknięcie dopływu spirytusu i palnik gaśnie. O ile piec ma być nieużywany przez czas dłuższy, wskazane jest zamknięcie głównego kurka *A*, przez co gasną wieczne płomyki *F*, *G* i *N*. Nie jest to jednak konieczne, ponieważ płomyki te są tak wyregulowane, że zużywają bardzo nieznaczne ilości spirytusu.

Niezależnie od zastosowania palnika według niniejszego wynalazku do ogrzewania piecyków kąpielowych, palnik powyższy nadaje się do ogrzewania wody lub

innych płynów we wszelkich przyrządach do spalania spirytusu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Palnik spirytusowy do pieców kąpielowych względnie do innych urządzeń, posiadający odgałęzione, zaopatrzone na części swej długości w otworki rurki, w których ogrzany spirytus ulega gazowaniu, z miseczką do rozpalaenia palnika, przyczem do miarkowania dopływu spirytusu zastosowany jest kalibrowany otworek, znamieny tem, że rurki te mają kształt spłaszczonej litery *S*, a do ich górnej części, nie posiadającej otworków, dopływa spirytus, gazuje w nich, następnie jako gaz uchodzi nazewnątrz przez otworki (*o*), umieszczone na dolnej części tych rurek.

2. Palnik według zastrz. 1 z urządzeniem do samoczynnego zapalaenia oraz z automatem do regulowania dopływu spirytusu, znamieny tem, że urządzenie to składa się z wygiętej w łuk rurki (*E*), wypełnionej drobnym piaskiem i wyposażonej we wkładkę (*H*) z drobnej siatki metalowej, przyczem rurka ta posiada otworki (*F* i *G*) dla wiecznych płomyków.

3. Palnik według zastrz. 2, znamieny tem, że wygięta w łuk rurka (*E*) posiada przedłużenie w postaci rurki (*p*), lekko wznoszącej się w kierunku otworka (*N*) dla trzeciego wiecznego płomyka.

Państwowy Monopol
Spirytusowy.

FIG.1

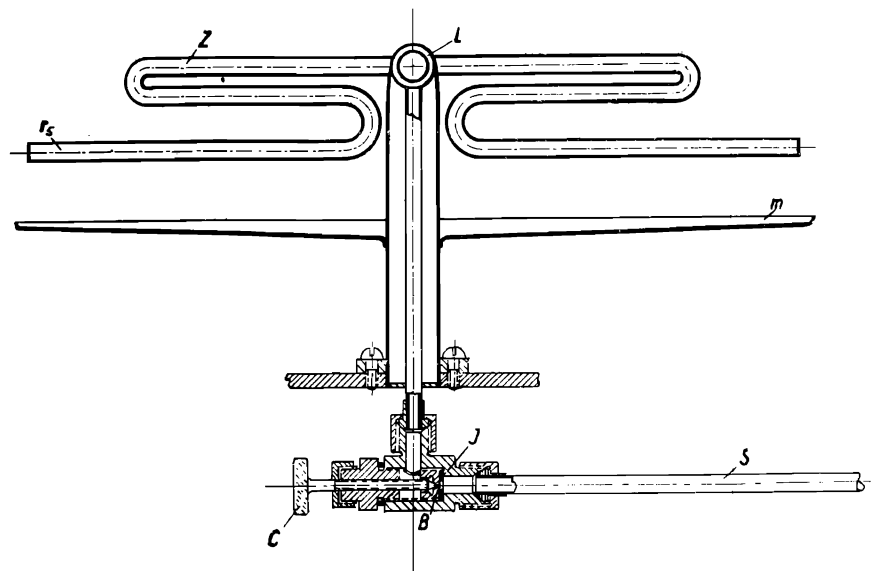


FIG.2

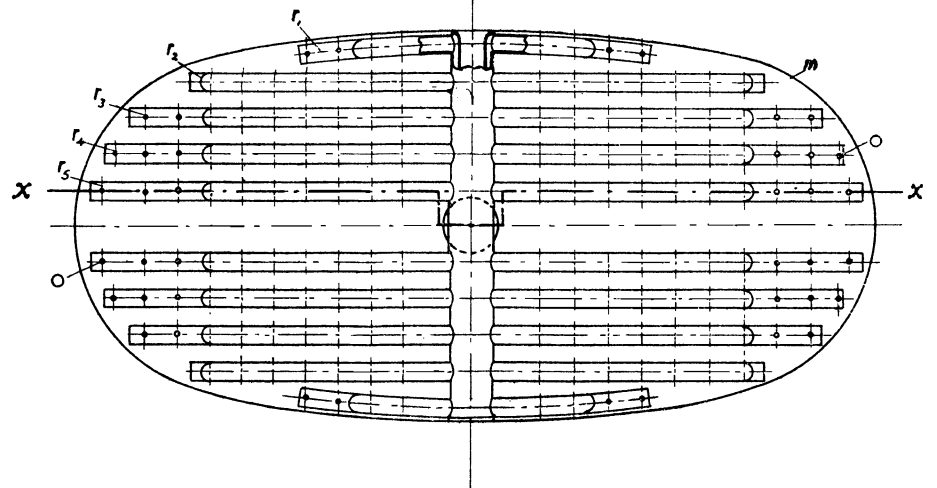


FIG 3

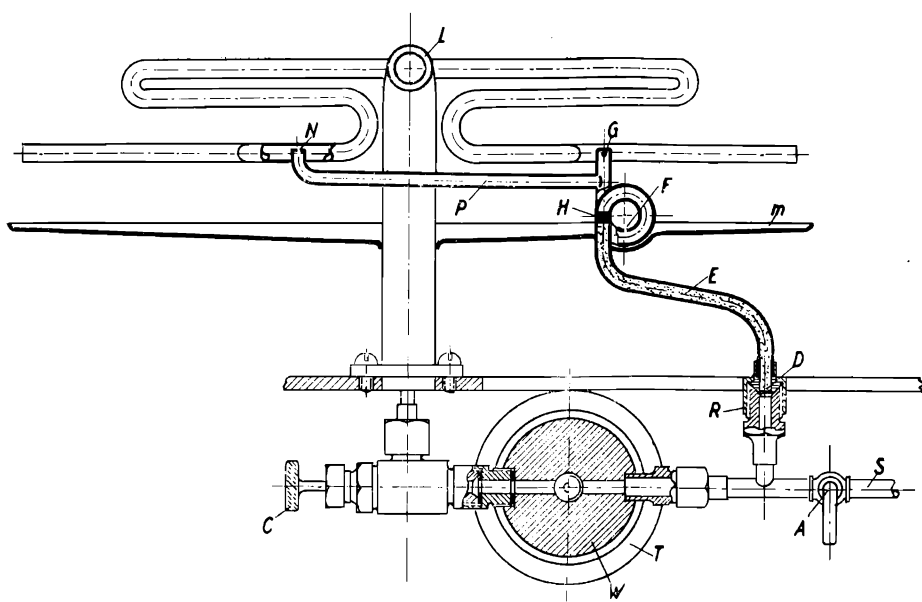


FIG. 4

