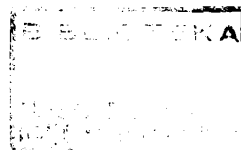


URZĄD PATENTOWY

F 23d 3/18



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 20556.

Kl. 4 g. 3.

Lampen- und Metallwarenfabriken R. Ditmar, Gebrüder Brünnner A. G.
(Wiedeń, Austrja).

Sposób i urządzenie do regulowania płomienia w palnikach do paliwa płynnego.

Zgłoszono 27 maja 1932 r.

Udzielono 21 września 1934 r.

Pierwszeństwo: 5 czerwca 1931 r. (Austrja).

Wynalazek dotyczy sposobu oraz urządzenia do regulowania płomienia w palnikach do paliwa płynnego tak, aby płomień w każdym przypadku niezależnie od wielkości nie wytwarzał sadzy. Wynalazek nadaje się zarówno do palników, posiadających przesuwany knot, nasycany paliwem, jak również i do palników, których knot wykonany jest z materiału nie spalającego się, posiadających natomiast przesuwający się poziom paliwa.

Urządzenie według wynalazku posiada narząd, który zakrywa zupełnie zapaloną powierzchnię knota lub paliwa. Narząd ten względnie tuleja, otaczająca tę powierzchnię, posiada otwory, przez które uchodzą

gazy po pokryciu powierzchni zapalanej. Gazy te, zapalając się, tworzą zupełnie oddzielny płomień, którego wielkość reguluje się zapomocą zmiany oddalenia powierzchni zapalanej od powierzchni pokrywającego narządu. W celu zmniejszenia płomienia (płomyk oszczędnościowy) zwiększa się to oddalenie, np. przesuwając knot lub poziom paliwa ku dołowi, dzięki czemu zmniejsza się ilość wytwarzanego gazu. Taki narząd nadaje się szczególnie do palników, na których knot nasadzony jest krążek bezpiecznikowy. Ten krążek bezpiecznikowy, zaopatrzony w otwory dla knotu i zapobiegający działaniom płomienia na część knotu pod nim, łącznie z odpowiednią przy-

krywką, umieszczoną nad krążkiem bezpiecznikowym, tworzy właściwy narząd przykrywający. Przykrywką narządu przykrywającego jest obracający się krążek, umieszczony ponad krążkiem bezpiecznikowym i pokrywający przy obrocie jego otwory. Przykrywką narządu przykrywającego może być również przesuwana w kierunku pionowym, przyczem pokrywanie otworów jest uskuteczniane przez zmniejszenie oddalenia przykrywki oraz krążka bezpiecznikowego.

Przy palnikach, nie posiadających krążka bezpiecznikowego, regulowanie płomienia zmniejsza znacznie oddziaływanie wytwarzanego ciepła na zbiornik paliwa, przy palnikach zaś z krążkiem bezpiecznikowym przez przesuwanie knota osiąga się to, że powietrze nie może dopływać przez otwory krążka do przestrzeni spalania.

Na rysunku uwidocznione są przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 — 3 przedstawiają trzy różne palniki w przekroju podłużnym, fig. 4 — 6 inną postać wykonania w przekroju podłużnym, widoku oraz przekroju wzdłuż linii A — B na fig. 4, fig. 7 i 8 — dalszą postać wykonania w przekroju podłużnym i widoku. Fig. 9 uwidocznia w przekroju podłużnym odmianę palnika według fig. 7 i 8.

W rurze 1 (fig. 1) umieszczony jest knot 2, który przesuwany się w kierunku pionowym i którego górny koniec znajduje się ponad poziomem paliwa 3. Na górnej, rozszerzonej części 4 rury 1 osadzona jest tuleja 5, tworząca komorę spalinową. Płaszcz tulei zaopatrzonej jest w otwory oraz umieszczona jest w niej pokrywka 6, przesuwna w kierunku pionowym i znajdująca się normalnie w położeniu ponad knotem 2, oznaczonym na rysunku linią pełną. W tem położeniu pokrywka nie zmniejsza płomienia. Po przesunięciu jej w położenie, oznaczone na rysunku linią kreskowaną, górny koniec knota zostaje przykryty, płomień zaś gaśnie. Równocześnie jednak zapalają się ga-

zy, wytworzone przez rozgrzany knot i odpływające otworami 7 pokrywki 6. Wymiary otworów 7 są tak małe, iż zezwalają jedynie na przepływ gazów, zapobiegają jednak przejściu płomienia knota.

Przy przesuwaniu knota wdół knot ochładza się, płomień się zmniejsza i przy pewnem położeniu knota gaśnie.

W postaci wykonania, uwidocznionej na fig. 2, knot 2 nie przesuwany się w rurze 1, połączonej zapomocą giętkiego węża ze zbiornikiem paliwa (nie przedstawionym na rysunku), które przesuwany się w kierunku pionowym i zmienia w ten sposób swój poziom 3. Knot służy w tym wypadku tylko do zapalania, właściwy zaś płomień powstaje na powierzchni paliwa.

Do regulowania płomienia służy tuleja 8, przesuwana w rurze 1, oraz stała płytką 8a. W dolnem położeniu kryza 9 tulei 8 opiera się o ściankę 10 rury 1, podczas gdy w położeniu górnem kryza 9 przylega do dolnej powierzchni dna 4, tuleja zaś 8 styka się z płytką 8a tak, iż powstaje komora obejmująca płomień. Wówczas płomień gaśnie, natomiast gazy, odpływające otworami 8b tulei 8, zapalają się nazewnątrz tulei 8. Przesuwanie poziomu 3 umożliwia regulowanie względnie gaszenie płomienia. Z obniżaniem poziomu paliwa zmniejsza się długość knota w niem zanurzona, a wskutek tego zmniejsza się ilość gazu, wytwarzanego z paliwa.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 3, knot 2 otoczony jest znaną pokrywą 11, zaopatrzoną w górnej swojej części w otwory 12. W celu przykrycia płomienia podnosi się tuleję 5, opierającą się o kryzę 13 pokrywy 11 i nakłada się na pokrywę 11 płytkę 14, poczem przesuwany się tuleję 5 wdół. Płomień knota gaśnie, natomiast gazy, odpływające otworami 15, zapalają się nazewnątrz pokrywy 11. Przy przesuwaniu knota wdół płomień zmniejsza się w podobny sposób, jak przy postaci wykonania według fig. 1.

Jeżeli przy przesuwaniu knota wdół otwory 12 nie zostaną zamknięte, pomiędzy pokrywą 11 a knodem przepływają dość znaczne ilości powietrza, tak że powstaje promień kopcący. Przykrycie otworu 12 umożliwia dokładne regulowanie ilości powietrza i gazów, przepływających przez otwory 15, niezależnie od położenia knota, wskutek czego otrzymuje się płomień nie kopcący.

Palnik w wykonaniu według fig. 4 — 6 posiada knot 2 o pierścieniowym przekroju poprzecznym. Na krążku bezpiecznikowym 11, umieszczonym na osłonie 16, jest osadzony płaszcz 19 oraz tuleje 17, 18, zaopatrzone w otwory i tworzące komorę spalinną. Płaszcze 17, 18, 19 są połączone ze sobą zapomocą trzpienia 21 i obracają się wspólnie względem krążka 11. Na dolnym końcu tulei 17 o kształcie stożka umocowany jest w niewielkiej odległości od krążka 11 krążek regulujący 20, zaopatrzony w otwory 12', odpowiadające otworom 12 krążka 11.

Przy normalnem położeniu krążka 20 otwory 12' znajdują się ponad otworami 12, natomiast po obróceniu płaszczy 17, 18, 19, a więc i krążka 20, zapomocą rękojeści 22 otwory 12 zostają zamknięte przez mostki krążka 20 (fig. 6). O położeniu krążka 20 można wnioskować z położenia rękojeści 22, której koniec zaopatrzony we wskaźnik przesuwają się wzdłuż podziałki 23 na zewnętrznej kryzie krążka 11 (fig. 5). Po zupełnem zamknięciu otworów 12 przesuwają się tuleje 24, w której umocowany jest knot i która zaopatrzona jest w przesuwny wskaźnik 25, przyciskany do tulei 24 zapomocą sprężyny 25a. Wskaźnik przesuwają się więc wraz z tuleją 24 wzdłuż podziałki 26 i wskazuje odległość, na którą przesunięty został knot z położenia górnego ku dołowi. Przy natrafieniu na nasady 26a lub 26b wskaźnik zatrzymuje się i przesuwają się względem knota. Wielkość tego przesuwu uwzględnia podlegającą zużyciu długość

knota, a więc i zmianę wielkości samego przesuwu. Działanie krążka 20 odpowiada działaniu odpowiedniego urządzenia przy opisanych wyżej postaciach wykonania wynalazku.

Na tulei 17 palnika, przedstawionego na fig. 7 — 9, umocowany jest krążek regulujący 27, którego część wewnętrzna jest stożkowa i zaopatrzona w otwory 27a. Płaszcze 17, 18, 19 mogą się wspólnie obracać i przesuwają w kierunku pionowym. Do uruchomienia ich służy rękojeść 29, osadzona na drążku 28, połączonym na stałe z płaszczem 19. Drążek 28 przesuwają się w ukośnym wycięciu 30 kryzy 23 krążka bezpiecznikowego 11. W celu zapalenia płomienia przesuwają się rękojeść 29 w prawo (fig. 8), przyczem krążek 27 i płaszcze 17, 18, 19 przyjmują górne położenia. Regulowanie płomienia osiąga się przez przesuwanie krążka 27 w położenie, przedstawione na rysunku, przy którym płomień gaśnie ponad otworami 12, natomiast gazy zapalają się w otworach 15 i 27a. Do przesuwania knota wdół służy kołko zębate 32, uruchomiane zapomocą kołka 31 i zazębiające się z zębami rury 40. Z kołkiem 31 połączona jest zapomocą odpowiedniego sprzęgła podziałka 33, której trzpień 35 po natrafieniu na nasadę 34 ogranicza drogę przesuwu knota i która zapomocą stałego wskaźnika 36 oznacza położenie knota niezależnie od jego zużycia.

Krążek regulujący 27 w postaci wykonania według fig. 9 jest umocowany na stałe wraz z płaszciami 17, 18, 19, podczas gdy krążek bezpiecznikowy 11 przesuwają się w kierunku pionowym i posiada kryzę 37, która w położeniu, przedstawionem na rysunku, opiera się o nasady 38 osłony 16. Przy tem położeniu krążka bezpiecznikowego 11 knot może być zapalony ponad otworami 12. W celu zmniejszenia płomienia knot zostaje przesunięty wgórę, przyczem również krążek 11 przesuwają się w tym kierunku, tak że w jego górnym położeniu krążek regulu-

jący 27 zamyka otwory 12, a płomień w sposób powyżej opisany powstaje w otworach 15 względnie 27a. Przy przesuwaniu knota wdół krążek 11 zostaje utrzymany zapomocą sprężyny 39 w górnym położeniu. W celu zwolnienia go i przesunięcia w dolne położenie zamknięcie przez sprężynę zostaje wyłączone zapomocą odpowiedniego (nieprzedstawionego na rysunku) narządu. Regulowanie płomienia w postaciach wykonania wynalazku według fig. 4 — 8 zapomocą uruchomienia płytki regulującej i knota osiąga się przy wykonaniu, przedstawionem na fig. 9, przez przesuwanie w górę tylko knota, co równocześnie powoduje zamknięcie otworów 12.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób regulowania płomienia w palnikach do paliwa płynnego, znamieny tem, że zapalana powierzchnię knota lub paliwa przykrywa się o tyle, że płomień gaśnie na wymienionej powierzchni, a równocześnie zapalają się wytworzone gazy zewnątrz otworu, prowadzącego od powierzchni zapalanej nazewnątrz, lub kilku takich otworów.

2. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że narząd, przykrywający zapalaną powierzchnię knota lub paliwa względnie tuleja, obejmująca tę powierzchnię, zaopatrzony jest w otwory.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że składa się z nieruchomej przykrywki (8a), umieszczonej w pewnym oddaleniu od powierzchni zapalanej i z tu-

lei (8), która przesuwą się w kierunku pionowym i w położeniu zamknięcia znajduje się pomiędzy przykrywką (8a) a poziomem paliwa.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada wskaźnik, uwidoczniający z zewnątrz palnika położenie narządu przykrywającego.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że narządem przykrywającym jest krążek regulujący (20), umieszczony w nieznaczonej odległości nad znanym krążkiem bezpiecznikowym (11), osadzonym na knocie i posiadającym otwory (12) dla przejścia płomienia, przyczem przy obrocie krążka (20) otwory (12) krążka (11) zostają zwolna zamykane.

6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że narządem przykrywającym jest krążek regulujący (27), umieszczony w pewnej odległości nad znanym krążkiem bezpiecznikowym (11), osadzonym na knocie i posiadającym otwory (12) dla przejścia płomienia, przyczem w celu powolnego zamykania otworów (12) krążka (11) obie części (11, 27) zostają ku sobie zbliżane.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że krążek (11) może być przesuwany zapomocą knota w górę, aż do zetknięcia się z nieruchomym krążkiem regulującym (27) i w tem położeniu ustalony.

Lampen-
und Metallwarenfabriken
R. Ditmar, Gebrüder Brünnner
A. G.

Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

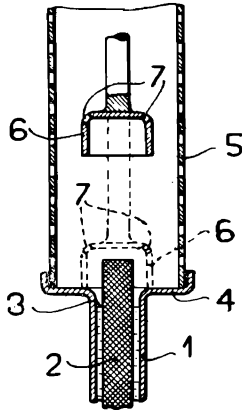


Fig. 2

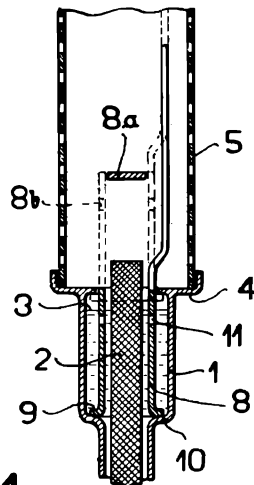


Fig. 3

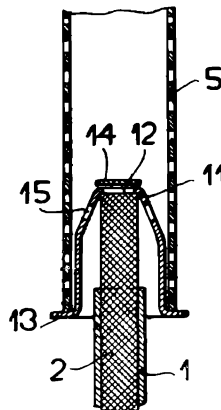


Fig. 4

Fig. 5

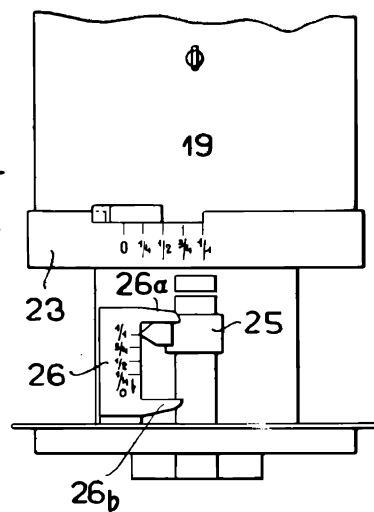
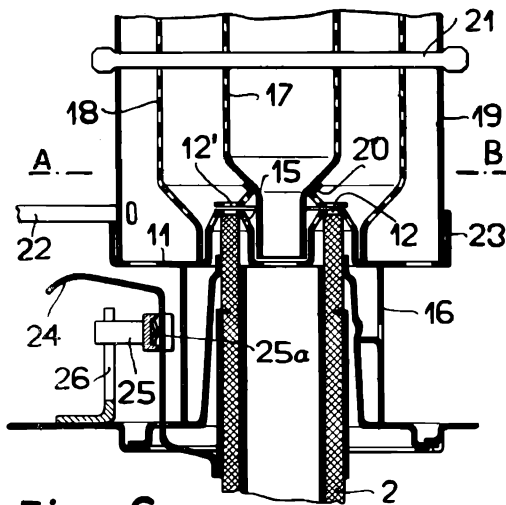


Fig. 6

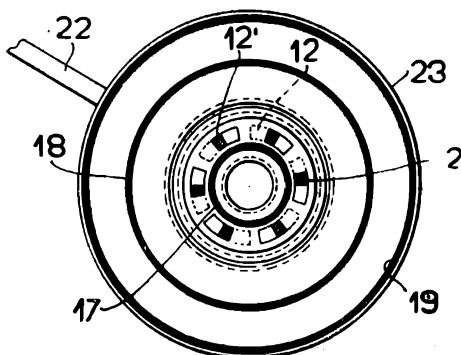


Fig. 7

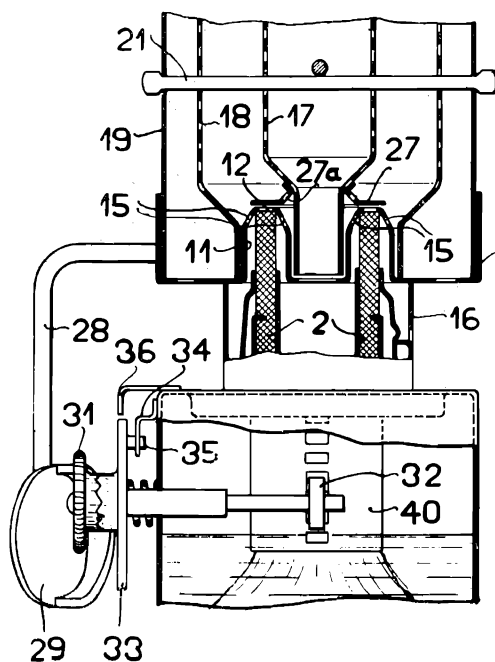


Fig. 8

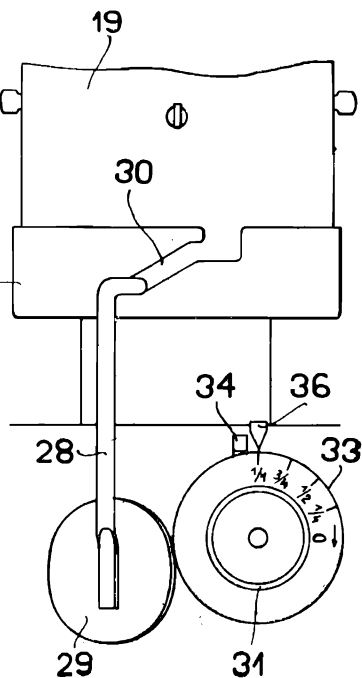


Fig. 9

