

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Był. SŁUŻBOWY

OPIS PATENTOWY

67303

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.I.1970 (P 138 144)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31. V. 1973

Kl. 24b,9

MKP F23d 5/06

CZYTELNIA
UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Marian Kawecki

Właściciel patentu: Biuro Projektowania Urządzeń Technologicznych
„Protech”, Łódź (Polska)

Hydrodynamiczny rozpylacz wirowy paliwa ciekłego

1

Przedmiotem wynalazku jest hydrodynamiczny rozpylacz wirowy z regulacją upustową wydatku do palenisk na paliwo ciekłe.

W znanym hydrodynamicznym rozpylaczu wirowym z regulacją upustową wydatku zawirowywacz paliwa jest wykonany w kształcie stożka ściętego ze skośnymi rowkami na tworzącej przylegającej do stożkowego wgłębienia dyszy, przy czym półkoliste zakończenie zawirowywacza przylega do gniazda stożkowego w korpusie rozpylacza. Przy tak wykonanym zawirowywaczu powstaje strata energii strumienia paliwa na wejściu do otworu dyszy, która wpływa hamująco na proces rozpylania i na uzyskanie zamierzonego kąta rozwarcia strumienia rozpylonego paliwa.

Celem wynalazku jest zmniejszenie tych wad, czyli zmniejszenia strat energii strumienia paliwa na wejściu do otworu dyszy. Dla osiągnięcia tego celu wytyczono sobie zadanie opracowanie konstrukcji rozpylacza ciśnieniowego z regulacją upustową wydatku, w którym stożkowy zawirowywacz z wgłębieniem stożkowym dyszy tworzy komorę zawirowania.

Zadanie wytyczone w celu zmniejszenia podanych niedogodności zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że opracowano konstrukcję rozpylacza z umieszczonym współśrodkowo w końcowej części korpusu zawirowywaczem, którego kuliste zakończenie przylega do gniazda

2

stożkowego w korpusie, a część zawirowywacza wykonana w kształcie dwóch stożków o równoległych tworzących przylega do stożkowego wgłębienia dyszy, przy czym część stożkowa jest wykonana w kształcie dwóch stożków z których większy w postaci stożka ściętego jest wyposażony na tworzącej w znane umieszczone śrubowo rowki, a mniejszy stożek, złączony podstawą z mniejszą podstawą stożka ściętego, jest wyposażony w umieszczone u podstawy upustowe otwory prowadzące do głównego otworu upustowego oleju.

Przez utworzenie komory zawirowania w rozpylaczu według wynalazku między stożkowym wgłębieniem dyszy i mniejszym stożkiem eliminuje się zaburzenia paliwa na wejściu do otworu dyszy i zmniejsza się straty energii strumienia paliwa, co w rezultacie obniża koszty eksploatacyjne palnika.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rozpylacz w przekroju wzdłuż osi symetrii i fig. 2 przedstawia widok zawirowywacza od strony dyszy.

Jak uwidoczniono na rysunku w końcowej części korpusu 1 rozpylacza znajduje się otwór 2 równoległy do jego wzdłużnej osi, w której jest umieszczony zawirowywacz 3 przylegający kulistym zakończeniem do gniazda stożkowego a tworzącą ściętego stożka 4 do stożkowego wgłębienia

dyszy 5, z którym łączy się wylotowy otwór 6. Na tworzącej stożka 4 są umieszczone znane śrubowo wykonane rowki 7 łączące stożkową komorę zawirowania 8 z cylindryczną komorą 9. Stożek 10 jest wyposażony w umieszczone przy podstawie upustowe otwory 11 prowadzące do głównego otworu 12 upustowego paliwa połączonego z obejściowym przewodem 13. Dysza 5 jest złączona z korpusem 1 rozpylacza nakrętką 14.

W czasie pracy rozpylacza paliwo jest wtłaczane pod stałym ciśnieniem otworem 2 do komory 9, skąd śrubowymi rowkami 7 dostaje się do komory 8, w której wirując przemieszcza się w kierunku wylotowego otworu 6, skąd wytryskuje rozpylone w kształcie stożka, przy czym regulacja ilości paliwa odbywa się poprzez otwory 11 i 12 niepokazanym na rysunku zaworem umieszczonym na obejściowym przewodzie 13.

Hydrodynamiczny rozpylacz wirowy paliwa cie-
kłego z upustową regulacją wydatku, wyposażony
w stożkowy zawirowywacz, którego kuliste zakoń-
czenie przylega do gniazda stożkowego w korpu-
sie, a część stożkowa przylega do stożkowego wgłę-
bienia dyszy, **znamienny tym**, że część zawirowy-
wacza (3) przylegająca do stożkowego wgłębienia
dyszy (5) jest wykonana w kształcie dwóch nało-
żonych na siebie stożków o równoległych tworzą-
cych, z których większy ścięty stożek (4) jest wy-
posażony na tworzącej w znane, śrubowo umiesz-
czone rowki (7), a mniejszy stożek (10), połączony
podstawą z mniejszą podstawą ściętego stożka (4)
jest wyposażony w umieszczone u podstawy upu-
stowe otwory (11), prowadzące do głównego, upu-
stowego otworu (12).

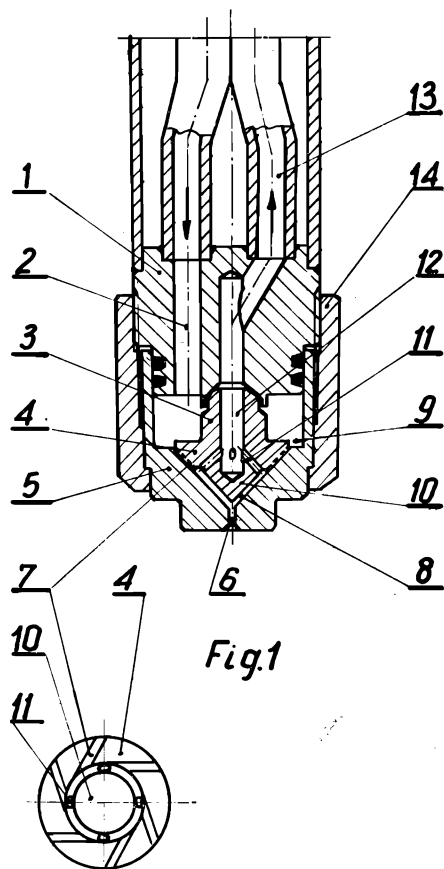


Fig.1

Fig.2