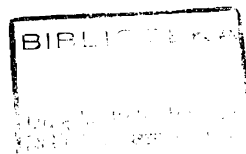


7 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

F02m 3/08

Nr 2331.

3/08
Kl. 46 c α

Firma Heinrich Lanz
(Mannheim, Niemcy).

Urządzenie, zabezpieczające jałowy bieg silników na oleje ciężkie.

Zgłoszono 27 lipca 1921 r.

Udzielono 25 czerwca 1925 r.

Pierwszeństwo: 15 kwietnia 1920 r. (Niemcy).

Silniki na oleje ciężkie, w których paliwo przy wylocie z dyszy rozpyla się, przyczem wbudowana u wylotu dyszy żłobkowana, np. śrubowo, część kierująca wywołuje ruch wirowy paliwa, ujawniają często tę wadę, że przy małym obciążeniu lub biegu jałowym, zatrzymują się, ponieważ zawodzi zapłon. W takim urządzeniu paliwo rozpylone po wyjściu z dyszy tworzy warstwę w kształcie powierzchni stożkowej, uderzającą pierścieniowo w przeciwną do dyszy ścianę, np. płytę żarową a (patrz rysunek). Paliwo tu odparowuje i zapala się przy wzroście sprężenia. Przy małym obciążeniu ilość paliwa, uderzającego w dany wypadek o część ściany b , jest tak małą, że powstają-

ca mieszanina paliwa i powietrza jest za uboga i nie może się zapalić.

Wynalazek polega na tem, że przy zmniejszającym się obciążeniu zmniejszany zostaje kąt α stożka, tak, iż przy biegu jałowym tworząca powierzchnia stożka tworzy zaledwie kąt mniej więcej β . Pierścień c , w którym paliwo uderza obecnie o płytę a , staje się wobec tego mniejszym, a wskutek tego masa paliwa jest więcej zwartą, a mieszanina paliwa i powietrza odpowiednio bogatszą. Z tej przyczyny również i przy biegu jałowym w pierścieniu c następuje zapłon, który jest tem pewniejszy, że płyta a pozostaje dłużej gorącą w środku, niż na zewnętrznym obwodzie.

Znane są silniki z łbicą żarową, w któ-

rych w komorze do odparowywania A , nawprost dyszy d znajduje się płyta żarowa, posiadająca pośrodku wąski kanał h , prowadzący z gorącej komory wstępnych zapłonów f . Przy pełnym obciążeniu część mieszaniny powietrza i paliwa zostaje wtłaczana do komory wstępnych zapłonów f i zapala się tutaj o więcej gorące ścianki tej komory, przyczem gaz uderza zpowrotem płomieniem żgącym przez szyjkę h do komory zapłonowej A , zapalając pozostałą mieszaninę. Przy biegu jałowym rdzeń stożka d, b, e jest bardzo biedny w paliwo, wskutek czego przy sprężaniu nie dostaje się ono prawie wcale do komory f , a tylko prawie samo świeże powietrze; zapłon więc w tej komorze nie następuje. Według wynalazku natomiast, właśnie przy biegu jałowym z powodu małego kąta rozpylenia zostaje wtłaczana do szyjki bardzo bogata mieszanina, która, mimo że ścianka komory f jest już zimniejsza niż przy pełnym obciążeniu, zapala się niezawodnie. Według rysunku, na którym wynalazek przedstawiony jest schematycznie, wkładka dyszowa s , zaopatrzona w żłobek śrubowy, umieszczona jest tak, że może być przedstawiana względem dyszy d . W tym celu przedłużenie wkładki dyszowej s zaopatrzone jest na górnym końcu w gwint g i dźwignię m . Obracając dźwignię m , można część s , dzięki śrubie g , zbliżać do dyszy lub oddalać od niej. Przez to powiększa lub zmniejsza przestrzeń p między wkładką s i dyszą, i gromadzi się w niej więcej lub mniej paliwa. Paliwo to przy nacisku tłoka pompy paliwowej zostaje wprowadzone w ruch wirowy paliwem, wychodzącym z śrubowego żłobka wkładki s , i podlega przyspieszeniu, zależnemu od ilości paliwa, znajdującego się w przestrzeni p , czyli zależnemu także od odległości czę-

ści s od wylotu dyszy. Im większa jest przestrzeń p , tem mniejsze jest przyspieszenie i naodwrot. Ođ przyspieszenia bezpośrednio zależny jest kąt pochylenia tworzącej stożka paliwa. Jeżeli masa paliwa posiada wielką chyżość wirową, kąt stożka jest duży, i naodwrot, kąt staje się małym, jeżeli masa paliwa ma chyżość niewielką, wobec czego przy opuszczonej wdół wstawce s i małej przestrzeni p powstaje duży kąt stożkowy, natomiast przy wysoko wzniezionej wstawce s i wielkiej przestrzeni p — mały kąt stożkowy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie zabezpieczające bieg jałowy silników na oleje ciężkie, w których to silnikach paliwo zostaje rozpylone dyszą i wytryskuje stożkowo na płytę żarową, znamienne tem, że przy zmniejszaniu obciążenia zmniejsza się kąt stożka rozpylenia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że osadzona w dyszy wkładka (s), zaopatrzona w śrubowo biegnące żłobki, może być przedstawiana w kierunku osi dyszy i powoduje zbliżeniem się do otworu (d) dyszy zwiększenie kąta stożka rozpylanie, a oddaleniem się zmniejszenie tegoż kąta.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że do płyty żarowej (a), leżącej nawprost dyszy, przylega komora wstępnych zapłonów (f), której szyjka wyjściowa (h) leży współosiowo z dyszą, tak, iż uderzający przy biegu jałowym stożek paliwa pada na powierzchnię pierścieniową blisko wylotu tej szyjki.

Firma: Heinrich Lanz.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

