

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32530

Kl. 46 c³, 111

Daimler-Benz Aktiengesellschaft, Stuttgart

Dysza wtryskowa

Zgłoszono 5 czerwca 1942

Udzielono 13 stycznia 1944

Pierwszeństwo: 23 czerwca 1941 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy dyszy wtryskowej, zwłaszcza do wtryskiwania lekkiego paliwa do cylindrów silników spalinowych, z iglicą, rozrządzaną ciśnieniem paliwa, i polega na tym, że stosuje się osobno tulejkę prowadniczą iglicy, wtłoczoną najlepiej w jednolity kadłub dyszy, przy czym tulejka prowadnicza jest zaopatrzona w zgrubienie umieszczone na wysokości, przypadającej zewnątrz gniazda zaworu w miejscu, w którym nie może nastąpić zakleszczenie w kadłubie ani gniazda zaworowego ani też trzonu iglicy. Ponadto trzon iglicy zaopatrzony jest na wysokości wspomnianego zgrubienia w węższą szyjkę również sprzyjającą temu, aby trzon ten w miejscu tym nie mógł się zakleszczać.

Rysunek przedstawia jeden z przykładów wykonania przedmiotu wynalazku, a w szczególności dyszę do wtryskiwania benzyny w przekroju podłużnym.

W uwidocznionej tu odmianie wynalazku w kadłubie 1 dyszy, wykonanym z jednolitego kawałka materiału, osadzona jest tulejka prowadnicza 2 iglicy 3, stanowiąca jednocześnie filtr paliwa. Tulejka ta wtłoczona jest w kadłub 1 dyszy i wyśrodkowana za pomocą wąskiego tylko zgrubienia B. Posiada ono zaledwie kilka milimetrów wysokości i mieści się nad gniazdem 4 zaworu. Trzon 3 iglicy wykazuje na wysokości zgrubienia B szyjkę 5. Górna tulejka zaciskowa 6 ma na celu zapobieżenie obłuzowaniu się tulejki 2 w zgrubieniu B. Tulejka prowadnicza 2 i tu-

lejka zaciskowa 6 wykazują jeszcze wydrążenia 7, 7, przy czym w przestrzeni 8, utworzonej z obu tych wydrążeń, mieści się sprężyna odciągająca 9 iglicy 3. Koniec dolny sprężyny 9 spoczywa na pierścieniowym występie 10 wydrążenia 7 w tulejce 2; koniec górny sprężyny tej działa na krążek 11, nasadzony na trzon 3 iglicy i przylegający do nakrętki 12, nasrubowanej na gwint 13, który służy jednocześnie do zakładania narzędzia, mieszczącego się w odpowiednim przyrządzie a przeznaczanego do wyciągania iglicy wraz z tulejką przewodniczą 2 i tulejką zaciskową 6 z kadłuba 1 dyszy. Tulejka zaciskowa 6 wyposażona jest we wlot stożkowy 14. Pomiędzy tulejką 2 i kadłubem 1 dyszy znajduje się szczelina filtrująca 15, która łączy się przez wykonane w tulejce 2 górne otwory 16 z przestrzenią 8, a przez otwory dolne 17 — z pierścieniową szczeliną 18 naokoło szyjki 5 iglicy 3. Tulejka przewodnicza 2 jest nieco krótsza od środkowego wydrążenia w kadłubie 1, wobec czego tuż poza grzybkiem 19 iglicy 3 powstaje większa komora zbiorcza 20 paliwa, z której kanał środkowy 21 prowadzi do dwóch np. otworów wtryskowych 22, 22.

Paliwo, dopływające przez wlot 14 naprzód do przestrzeni 8, uchodzi z niej przez otwory 16 do szczeliny filtrującej 15, a z niej otworami 17 do szczeliny pierścieniowej 18 i przez zawór 4, 19 do komory 20, a wreszcie kanałem 21 dopływa do otworów 22, 22, z których tryska w stanie dokładnie rozpylonym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dysza wtryskowa do silników spalinyowych na paliwo płynne z iglicą, rozrządzaną ciśnieniem paliwa, znamienna tym, że osobna tulejka przewodnicza (2) iglicy (3) wtłoczona jest w kadłub (1) dyszy, wykonany najlepiej jednolicie, i jest zaopatrzona w zgrubienie (B), przy czym zgru-

bienie (B) jest umieszczone na tulejce przewodniczej (2) powyżej gniazda zaworu w miejscu, gdzie nie może zajść zakleszczenie grzybka (19) w gnieździe zaworowym (4) tulejki przewodniczej (2) ani trzonu (3) iglicy.

2. Dysza wtryskowa według zastrz. 1, znamienna tym, że trzon (3) iglicy na wysokości zgrubienia (B) tulejki przewodniczej (2) zaopatrzony jest w szyjkę (5), zapobiegającą zakleszczeniu jego.

3. Dysza wtryskowa według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że tulejka przewodnicza (2) zabezpieczona jest przez górną tulejkę zaciskową (6) od obluźowania się w swej obsadzie.

4. Dysza wtryskowa według zastrz. 1—3, znamienna tym, że górna tulejka zaciskowa (6) wtłoczona jest w kadłub (1) dyszy.

5. Dysza wtryskowa według zastrz. 1—4, znamienna tym, że środkowe wydrążenie tulejki przewodniczej (2) rozszerzone jest w swym końcu górnym, gdzie łączy się z wydrążeniem (7) o tejże średnicy w tulejce zaciskowej (6), przy czym oba te wydrążenia tworzą przestrzeń (8) na sprężynę (9), odciągającą iglicę (3) i spoczywającą jednym końcem na występie (10) w wydrążeniu (7) tulejki przewodniczej (2), drugim zaś — przylegającą do nasadzonego na górny koniec iglicy krążka (11).

6. Dysza wtryskowa według zastrz. 1—5, znamienna tym, że tulejka przewodnicza (2) służy jednocześnie do wytworzenia filtru paliwa w postaci szczeliny pomiędzy tulejką tą i kadłubem (1) dyszy, przy czym szczelina ta jest połączona otworami dopływowymi i odpływowymi (16, 17) w tulejce (2) z pozostałymi prowadzącymi paliwo kanałami (8, 18).

7. Dysza wtryskowa według zastrz. 1—6, znamienna tym, że tulejka przewodnicza (2) jest nieco krótsza od wydrążenia kadłuba (1) dyszy, wskutek czego tuż za gniazdem zaworowym (4, 19) iglicy (3) powstaje cy-

lindryczna komora zbiorcza na paliwo (20), z której dłuższy ewentualnie kanał (21) prowadzi do otworów wtryskowych (22).

8. Dysza wtryskowa według zastrz. 1—7, znamienna tym, że górny koniec iglicy (3) zaopatrzony jest w gwint (13) do zakładania narzędzia w odpowiednim przyrządzie, za pomocą którego wyciąga się z kadłuba (1) dyszy iglicę (3) wraz z tulejką prowadniczą (2) tudzież tulejką zaciskową (6).

9. Dysza wtryskowa według zastrz. 1—8, znamienna tym, że iglica (3) zaopatrzona jest w zawór stożkowy (4, 19), dla którego gniazdo mieści się w końcu dolnym tulejki prowadniczej (2).

D a i m l e r - B e n z
A k t i e n g e s e l l s c h a f t
Zastępca: inż. W. Zakrzewski
rzecznik patentowy

