

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31767

Kl. ~~46-c², 111~~

Robert Bosch G. m. b. H., Stuttgart

46c 59/46

Zawór wtryskowy do silników spalinowych

Fodor

Zgłoszono 1 sierpnia 1940

Udzielono 4 maja 1943

Pierwszeństwo: 23 lutego 1939 (Niemcy)

58/46

Wynalazek dotyczy zaworu wtryskowego, rozrządzanego cieczą, do silników spalinowych, którego kadłub jest otoczony osłoną o wywierconym stopniowanym podłużnym otworze i posiada postać tulei, zewnątrz i wewnątrz odpowiednio stopniowanej, której grubsza część otacza zamykającą zawór sprężynę co najmniej na części jej długości, przy czym pomiędzy osłoną a tuleją znajduje się szczelina, która łączy poprzeczny kanał, przechodzący przez osłonę i służący do doprowadzania paliwa, z kanałem dla paliwa w końcówce dyszowej, którą szczelnie dociska do końca zwężonej części kadłuba, zaopatrzonej w gwint zewnętrzny, wydrążona nakrętka o średnicy zewnętrznej, nie większej lub nie-

co większej od średnicy zewnętrznej kadłuba.

W znanych już zaworach wtryskowych, rozrządzanych cieczą, których kadłub jest otoczony osłoną i posiada postać tulei, sprężyna, zamykająca iglicę dyszową, całkowicie umieszczona jest nad ujściem poprzecznego otworu w osłonie, przez który doprowadza się paliwo do dyszy, umocowanej w dole kadłuba. Takie umieszczenie sprężyny zamykającej wymaga względnie znacznego wydłużenia zaworu ponad ujściem otworu poprzecznego.

Wydłużenie to znacznie się zmniejsza, jeżeli stosownie do wynalazku grubsza część tulei sięga prawie do zwężonej gwintowanej części osłony, tak że część sprężyny zamykającej od strony końcówki dy-

szowej mieści się możliwie głęboko poniżej otworu poprzecznego lecz ponad gwintowanym końcem osłony.

Przykład wykonania przedmiotu wynalazku przedstawiono na rysunku, mianowicie na fig. 1 — przekrój podłużny zaworu wtryskowego, a na fig. 2 — podłużny przekrój częściowy zaworu wtryskowego z innym umocowaniem tulei wewnętrznej.

Liczbą 1 oznaczono osłonę kadłuba, której króciec 2 posiada gwint do połączenia przewodu paliwowego. W przechodzące wzdłuż i stopniowane wydrążenie 3 w osłonie 1 wsunięta jest zewnątrz i wewnątrz odpowiednio stopniowana tuleja 4 o równej długości z osłoną, posiadająca z nią jedną płaszczyznę czołową. Tuleja 4 ma zgrubienie 5, które opiera się o wewnętrzny występ 6 wydrążenia 3 osłony 1 i z tą ostatnią jest szczelnie zlutowana lub spojona. Pozostałą część tulei 4 oddziela od osłony 1 i jej stożkowej części 20 wąska przestrzeń pierścieniowa, która z gwintowanym króćcem 2 połączona jest poprzecznym otworem 9. Grubsza część 10 tulei 4 mieści w swym wydrążeniu sprężynę zaworową 11, której jeden koniec opiera się za pośrednictwem talerzyka o śrubę nastawną 8, umieszczoną w korku 7, wkręconym w tuleję. Drugi koniec sprężyny 11 ciśnie poprzez talerzyk sprężynowy na przechodzący przez całą zwężoną część tulei trzon 12, który opiera się o iglicę dyszową 13. Iglica dyszowa prowadzona jest w końcówce dyszowej 14, która swoją płaszczyznę wewnętrzną dociśnięta jest szczelnie za pomocą wydrążonej nakrętki 15 do czołowej płaszczyzny osłony 1 i tulei 4 od strony zewnętrznej względnie wylotowej, mianowicie w ten sposób, że nakrętka wydrążona, chwytająca za występ 16 końcówki dyszowej 14, nakręcona jest na zewnętrzny gwint zwężonej części 17 osłony 1. Zewnętrzna średnica nakrętki wydrążonej odpowiada mniej więcej średnicy osłony 1. W osłonie dyszowej 14 wywiercony jest kanał 18, któ-

ry łączy przestrzeń pierścieniową pomiędzy osłoną a tuleją z komorą rozrządzającą 19 dla iglicy dyszowej 13.

Inny sposób umocowania tulei 4 w osłonie 1 wskazuje fig. 2.

Stosunkowo niski kołnierz 5 przyciśnięty jest szczelnie korkiem 7 do wewnętrznego występu 6 osłony. W korku 7 umieszczono i w tym wykonaniu śrubę 8, służącą do nastawiania napięcia sprężyny. W ten sposób omija się konieczność lutowania lub spawania tulei z osłoną.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Zawór wtryskowy, rozrządzany cieczą, do silników spalinowych, którego kadłub jest otoczony osłoną zewnętrzną a wywierconym stopniowanym podłużnym wydrążeniu i posiada postać zewnątrz i wewnątrz odpowiednio stopniowanej tulei, której grubsza część zawiera w swym wydrążeniu sprężynę zaworową, co najmniej na części jej długości, przy czym pomiędzy osłoną zewnętrzną a tuleją znajduje się szczelina, która łączy przechodzący przez osłonę otwór poprzeczny dla doprowadzania paliwa z kanałem dla paliwa w końcówce dyszowej, szczelnie dociskanej do końca zwężonej części kadłuba, zaopatrzonej w gwint zewnętrzny, wydrążoną nakrętką o średnicy zewnętrznej nie większej lub nieco większej od średnicy zewnętrznej tej części kadłuba, znamieny tym, że grubsza część (10) tulei sięga prawie do zwężonej gwintowanej części osłony zewnętrznej, wobec czego część sprężyny zamykającej od strony końcówki dyszowej sięga możliwie głęboko poniżej otworu poprzecznego, lecz ponad wskazaną część gwintowaną osłony.

2. Zawór wtryskowy według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada oddzielną końcówkę dyszową, w której prowadzona jest szczelnie w znany sposób iglica dyszowa, otwierająca dyszę w kierunku przeciwnym

do wytrysku i obciążona ciśnieniem sprężyny zamykającej, przenoszonym na nią za pomocą trzonu dociskowego, przechodzącego przez zwężoną część tulei.

3. Zawór wtryskowy według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że tuleja ma na końcu zewnętrznym zgrubienie, które szczelnie przylega do występu wewnętrznego podłużnego wydrążenia w osłonie tej tulei.

4. Zawór wtryskowy według zastrz. 3, znamienny tym, że uszczelnienie zgrubienia jak i umocowanie tulei uskutecznione

jest za pomocą korka, wkręconego w osłonę, w którym najlepiej jest umieścić śrubę dociskową, służącą do napinania sprężyny zamykającej.

5. Zawór wtryskowy według zastrz. 2, znamienny tym, że zgrubienie tulei najlepiej jest na obwodzie szczelnie przylutować lub spoić z osłoną kadłuba.

Robert Bosch G. m. b. H.

Zastępca: inż. Cz. Raczyński
rzecznik patentowy

Fig. 1

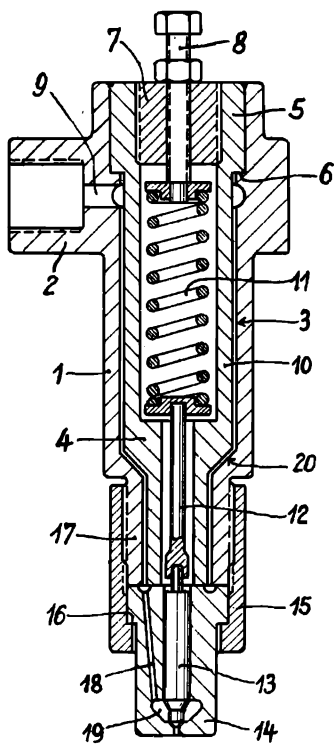


Fig. 2

