

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

FO2 m 59/28

Nr 31452

Kl. 46 c², 115/03

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

Zespół pomp wtryskowych do silników spalinowych

Zgłoszono 1 sierpnia 1940

Udzielono 9 lutego 1943

Pierwszeństwo: 15 listopada 1938 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy zespołu pomp wtryskowych do silników spalinowych, które to pompy znajdują się wraz ze wspólnym dla wszystkich poszczególnych pomp kanałem, doprowadzającym paliwo, we wspólnym kadłubie pompowym.

Szczególnie zważy budowę tego zespołu pomp wtryskowych osiąga się według wynalazku w ten sposób, że poszczególne pompy rozmieszczono w dwóch obok siebie leżących rzędach, a wspólny kanał, doprowadzający paliwo, jest wywiercony w kadłubie wzdłuż pomiędzy obydwojema rzędami.

Przykład wykonania przedstawiono na rysunku, a mianowicie fig. 1 wskazuje przekrój poprzeczny prostokątny do osi podłużnej zespołu pompowego, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii II — II fig. 1.

Kadłub kilkocylindrowy zespołu pomp wtryskowych oznaczono liczbą 1, wały napędowe dla poszczególnych pomp liczbami 2a i 2b. Na wałach tych umocowane są mimośrodowo 3 po jednym dla każdej poszczególniej pompy; każdy z tych mimośródów napędza popychaczem 4 tłok pompowy 5, który na swym górnym końcu posiada powierzchnię rozrządczą 7, ograniczoną ukośną krawędzią 6, i prowadzony jest w tulei cylindrowej 8, osadzonej w kadłubie 1. Każda tuleja cylindrowa 8 ma otwór 9, łączący przestrzeń cylindra z kanałem 10, doprowadzającym paliwo. Z tuleją cylindrową 8 połączony jest tak samo kanał wylotowy 11 otworem 12. Skuteczną ilość wtryskiwanego paliwa zmienia równomiernie w znany sposób przekręcanie tłoka pompowego za pomocą wspólnej dla

wszystkich pomp zębátky 13 i zębátých tulei rozrządczych 14.

Poszczególne pompy są rozmieszczone w dwóch rzędach obok siebie w kadłubie 1 w ten sposób, że pompy jednego rzędu stoją naprzeciwko odstępów pomiędzy dwiema poszczególnymi pompami drugiego rzędu. Pomiedzy obydwoma rzędami znajduje się wspólny dla wszystkich poszczególnych pomp kanał 10, doprowadzający paliwo, wywiercony w kadłubie 1. Po zewnętrznej stronie każdego rzędu pomp wywiercone jest podłużne wydrążenie 11, równoległe do kanału 10, w ten sposób, że otwór odpływowy 12 w tulei cylindrowej każdej poszczególniej pompy jednego rzędu uchodzi do wydrążenia 11, służącego za kanał odpływowy. Obydwa wydrążenia 11 są ze sobą połączone poprzecznym kanałem 15 w kadłubie pomp. Z obydwu końców wydrążeń 11, nie złączonych ze sobą poprzecznym kanałem, jeden jest zamknięty korkiem 17, a drugi służy do połączenia z przewodem odpływowym 18.

Z kanału 10 prowadzi wąski kanał dławiający 16 do poprzecznego kanału 15. Przez ten wąski kanał łączący mogą przy napełnianiu kanału 10 paliwem (np. za pomocą nie przedstawionej pompy ręcznej) uchodzić zawarte w nim gazy kanałem odpływowym 11 do przewodu 18.

Układ ten jest korzystny zwłaszcza tam, gdzie, jak to wynika z przedstawionego na fig. 1 rodzaju pompy, tłok pompy otwiera nawet w dolnym martwym punkcie tylko otwór dopływowy 9, a nie otwór odpływowy 12. Połączenie pomiędzy kanałem 10 a kanałem poprzecznym 15 mogłoby być też wykonane za pomocą możliwie lekko obciążonego zaworu wstecznego, otwierającego się do kanału poprzecznego 15.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zespół pomp wtryskowych do silników spalinowych, które to pompy mieszczą

się wraz ze wspólnym dla wszystkich pomp kanałem, doprowadzającym paliwo, we wspólnym kadłubie pompowym, znamieny tym, że poszczególne pompy umieszczone są w dwóch obok siebie położonych równoległych rzędach, pomiędzy którymi jest przeprowadzony wspólny kanał, doprowadzający paliwo.

2. Zespół pomp wtryskowych według zastrz. 1, z regulowaniem odpływu paliwa, znamieny tym, że na zewnętrznej stronie każdego rzędu pomp znajduje się w kadłubie zespołu wspólny kanał odpływowy dla pomp danego rzędu.

3. Zespół pomp wtryskowych według zastrz. 2, znamieny tym, że obydwa kanały odpływowe połączone są kanałem poprzecznym, znajdującym się w kadłubie zespołu.

4. Zespół pomp wtryskowych według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że wspólny kanał, doprowadzający paliwo, połączony jest z kanałami odpływowymi przewodem łączącym.

5. Zespół pomp wtryskowych według zastrz. 4, znamieny tym, że w przewodzie łączącym umieszczony jest zawór, otwierający się do kanału odpływowego.

6. Zespół pomp wtryskowych według zastrz. 4, znamieny tym, że przewód łączący posiada otwór dławiający.

7. Zespół pomp wtryskowych według zastrz. 3 — 6, znamieny tym, że przewód łączący umieszczony jest w końcu dopływowego kanału i uchodzi do kanału poprzecznego, łączącego obydwa kanały odpływowe.

8. Zespół pomp wtryskowych według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że poszczególne pompy jednego rzędu rozmieszczone są naprzeciwko odstępów pomiędzy poszczególnymi pompami drugiego rzędu.

Robert Bosch G. m. b. H.
Zastępca: inż. Cz. Raczyński
rzecznik patentowy

Fig.1

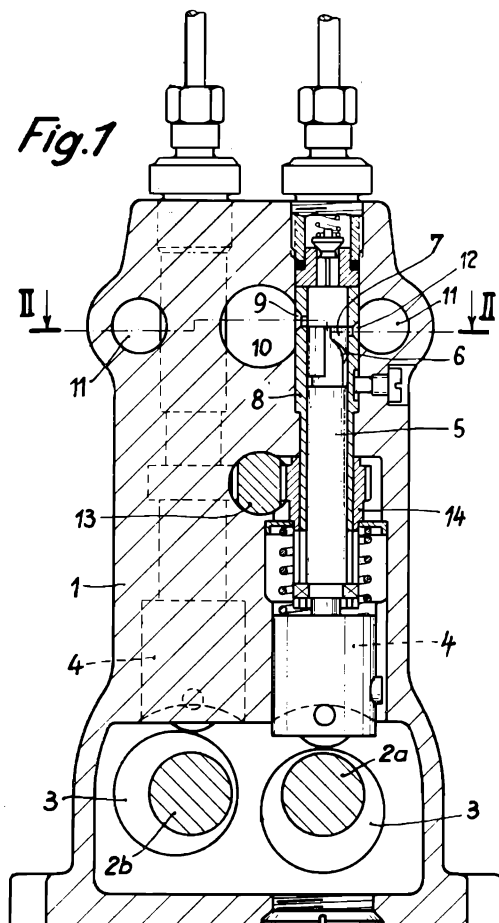


Fig.2

