

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

93288

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.07.74 (P. 172667)

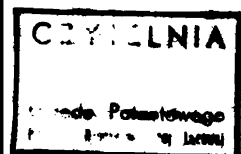
Pierwszeństwo: 13.07.73
Włochy

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP F02p 7/00
F02p 5/04

Int. Cl.² F02P 7/00
F02P 5/04



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Fabbrica Italiana Magneti Marelli S.p.A., Mediolan (Włochy)

Rozdzielacz zapłonu

1

Przedmiotem wynalazku jest rozdzielacz zapłonu do silników spalinowych, a zwłaszcza rozdzielacz zapłonu tego typu, który usytuowany jest ponad głowicą silnika a jego wałek jest przedłużeniem wałka rozrządczego.

Znany jest rozdzielacz zapłonu, którego wałek ułożyskowany jest w dwóch łożyskach kulkowych osadzonych w dolnej części obudowy rozdzielacza. Na skutek takiego podparcia wałka rozdzielacza jest on wrażliwy na drgania mechaniczne przenoszone na rozdzielacz z silnika. W wyniku tych drgań występują chwilowe przerwy na styku krzywki z wałkiem oraz krzywki z płytką przerywacza co nie pozostaje bez szkodliwego wpływu na moment zapłonu. Co więcej, usytuowanie płytki przerywacza w znanym rozdzielaczu zapłonu jest niewygodne ze względu na trudny dostęp do elementów rozdzielacza, zwłaszcza do styków, w razie konieczności ich sprawdzenia czy wymiany.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji rozdzielacza zapłonu o minimalnej wrażliwości na drgania mechaniczne i umożliwiającej łatwy dostęp do elementów podlegających okresowemu sprawdzaniu lub wymianie.

Według wynalazku cel osiągnięto przez to, że w jednym ze swych łożysk wałek rozdzielacza ułożyskowany jest pośrednio poprzez krzywkę, na której jest bezpośrednio osadzony pierścień wewnętrzny tego łożyska, a wałek przechodzi wewnątrz krzywki. Łożysko osadzone jest w obudowie (opra-

2

wie) łożyskowej zamocowanej pomiędzy kopułką a obudową rozdzielacza.

Obudowa łożyskowa stanowi również konstrukcję wsporczą dla płytki przerywacza usytuowanej na niej od strony kopułki.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rozdzielacz zapłonu we wzdłużnym przekroju osiowym, fig. 2 — rozdzielacz zapłonu w widoku z góry, bez kopułki i bez palca rozdzielacza.

Rozdzielacz zapłonu zawiera obudowę 1 ze stanowiącą z nią nierozdzielną całość, częścią trzpieniową 1a, w której osadzone jest znane łożysko kulkowe 2 wałka 3 oraz pierścienia uszczelniający 4. Na wałku 3 zamocowany jest automatyczny odśrodkowy mechanizm 5 wyprzedzenia zapłonu, którego ciężarki 5a, przemieszczające się promieniowo na skutek występowania siły odśrodkowej, powodują wyprzedzający obrót krzywki 6 zamocowanej na wałku 3, poprawiając w ten sposób moment zapłonu.

Wałek 3 ułożyskowany jest również w środkowym obszarze rozdzielacza zapłonu w innym łożysku kulkowym 7, przy czym wałek 3 jest ułożyskowany pośrednio poprzez krzywkę 6.

Łożysko 7 osadzone jest w obudowie łożyskowej 8, zamocowanej dwoma śrubami 10 pomiędzy obudową 1 i kopułką 9, na której znajduje się płytka 11 przerywacza, po stronie kopułki.

Pomiędzy krzywką 6 i wewnętrznym pierścieniem łożyskowym 7a łożyska 7 zamontowany jest gumowy pierścień 12, którego przekrój poprzeczny ma kształt okrągły. Pierścień 12 zapewnia dokładne centrowanie krzywki 6 jak również wałka 3 względem obudowy 1 bez konieczności używania elementów o wąskiej tolerancji wykonania.

Centrowanie obudowy łożyskowej 8 zapewnione jest również dzięki pierścieniowym powierzchniom współpracującym od strony kopułki i obudowy. Dzięki temu obudowa łożyskowa 8 z łożyskiem 7 stanowią konstrukcję prowadzącą wałka 3 eliminując do minimum podatność rozdzielacza na wibracje przenoszone z silnika na rozdzielacz i dając dużą dokładność momentu zapłonu.

Na obudowie łożyskowej 8 może być ponad nią zamocowana płytka 11 przerywacza dzięki czemu zapewniony jest łatwy dostęp do tych elementów po zdjęciu kopułki 9 rozdzielacza. Dzięki takiemu usytuowaniu elementów zapewniona jest łatwa ich wymiana w miarę jak para styków 11a i kondensator 11b ulegałyby zużyciu.

W przypadku rozdzielacza z próżniowym mechanizmem wyprzedzania płytka 11 przerywacza zamontowana jest na obudowie łożyskowej 8 za pomocą obrotowego sworznia 13. Sworzeń 13 usytuowany jest w tulejce 14 umieszczonej w przelotowym otworze w obudowie 8. Długość sworznia 13 i tulejki 14 jest znacznie większa względem średnicy tych elementów, co zapewnia stabilność konstrukcji i zmniejsza do minimum moment tarcia nawet mimo stosowania płaskich sprężystych podkładek przy poosiowej regulacji położenia sworznia 13. Dzięki tym zaletom szybko uzyskuje się kątowne przemieszczenia w tego rodzaju rozdzielaczu, nawet przy umiarkowanej próżni, a ponadto na rozdzielacz w czasie pracy nie wpływają szkodliwe wibracje, których źródłem jest wał korbowy silnika spalinowego.

Pompa próżniowa 15 połączona jest z płytką 11 przerywacza za pomocą pręta sterującego 16, prze-

gubu kulowego 17 i sworznia kulowego 18 przechodzącego przez przelotowy otwór w obudowie łożyskowej 8. Przegub kulowy 17 nie wywiera szkodliwego wpływu na płynne przemieszczanie płytki 11 a wręcz przeciwnie, czyni ją wysoce czułą na kątowne przemieszczenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozdzielacz zapłonu do pojazdów silnikowych, którego wałek łożyskowy jest co najmniej w dwóch łożyskach, wyposażony w mechanizm próżniowego wyprzedzania zapłonu, **znamienny tym**, że w jednym z łożysk (7) wałek (3) rozdzielacza łożyskowy jest pośrednio poprzez krzywkę (6), przy czym łożysko (7) osadzone jest w obudowie łożyskowej (8) zamocowanej między kopułką (9) a obudową (1) rozdzielacza.
2. Rozdzielacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obudowa łożyskowa (8) łożyska (7) stanowi również podpórę płytki (11) przerywacza, która usytuowana jest na obudowie (8) po stronie kopułki (9).
3. Rozdzielacz według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że obudowa łożyskowa (8) stanowi również element centrujący obudowę (1) rozdzielacza względem kopułki (9).
4. Rozdzielacz według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że płytka (11) przerywacza z jednej strony jest zamocowana przegubowo do obudowy łożyskowej (8) a od strony drugiego końca sterowana jest za pomocą trzpienia sterującego (16) pompy próżniowej (15) poprzez przegub kulowy (17) i sworzeń kulowy (18) przechodzący przez otwór w obudowie (8).
5. Rozdzielacz według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że posiada odśrodkowy mechanizm (5) wyprzedzania zapłonu usytuowany pomiędzy obudową łożyskową (8), na której znajduje się płytka (11) przerywacza, a trzpieniową częścią (1a) obudowy (1) rozdzielacza.

Fig. 1

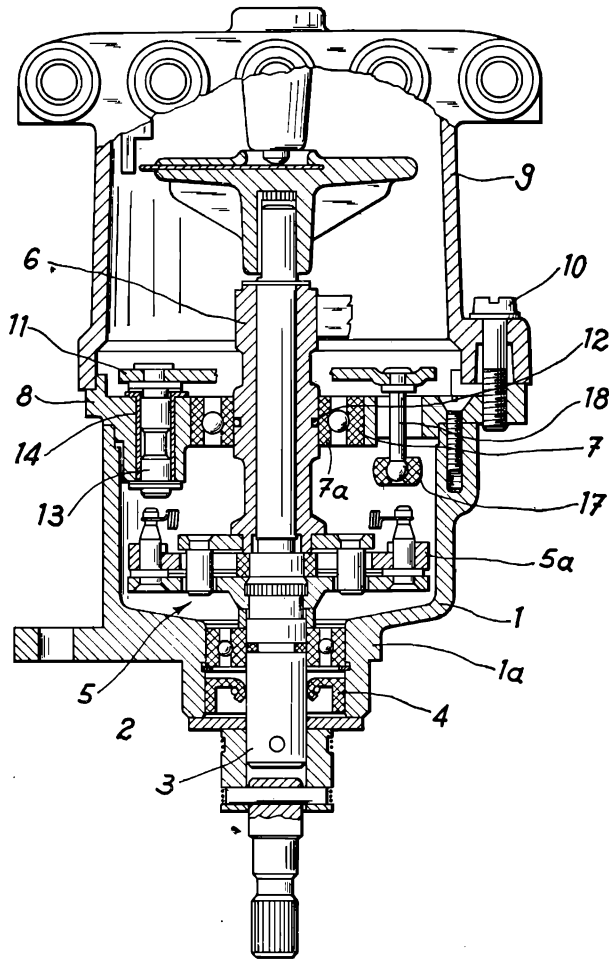


Fig. 2

