

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89098

Opis patentowy
przedrukowano ze względu
na zauważone błędy

MKP F02p 7/02
H01r 39/00

Int. Cl.²
F02P 7/02
H01R 39/00

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.01.73 (P. 160269)

Pierwszeństwo: 15.01.72 Wielka Brytania

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Joseph Lucas (Electrical) Limited, Birmingham (Wielka Brytania)

Rozdzielacz zapłonu do silników spalinowych

Przedmiotem wynalazku jest rozdzielacz zapłonu do silników spalinowych.

Znany jest na przykład z opisu patentowego Stanów Zjednoczonych Ameryki nr 3479472 rozdzielacz zapłonu zawierający obudowę mającą wewnątrz powierzchnię oporową dla płytki podstawowej styków w postaci występu. Nad powierzchnią oporową obudowa ma rowek sięgający promieniowo w głąb ścianki obudowy. Płytkę podstawową styków jest przystosowana do osadzenia w rowku. Znany rozdzielacz zapłonu zawiera kilka elementów sprężystych dociskających płytkę podstawową styków do powierzchni oporowej obudowy.

Elementy sprężyste dociskają płytkę podstawową do powierzchni oporowej tylko wzdłuż osi podłużnej rozdzielacza co wpływa na niedostateczne mocowanie płytki do obudowy.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji rozdzielacza zapłonu, który nie ma tej niedogodności.

Cel wynalazku został osiągnięty przez to, że rozdzielacz ma płytkową sprężynę w kształcie zbliżonym do litery „L” dociskającą płytkę podstawową, przy czym jedno ramię sprężyny opiera się o występ obudowy a drugie ramię o płytkę podstawową i jest do niej zamocowane. Odcinek obwodowy płytki podstawowej wchodzący w rowek ma boczne powierzchnie nachylone pod kątem dla zaklinowania płytki podstawowej w rowku obudowy.

Korzystnie jest jeśli wolny koniec drugiego ramienia sprężyny opiera się o występ na wewnętrznej powierzchni obudowy.

Drugie ramię sprężyny ma część wchodzącą w otwór wykonany w płytce podstawowej i opierającą się o ścianę tego otworu.

Korzystnie jest jeśli płytka podstawowa jest wyposażona, na przeciwko odcinka wchodzącego w rowek obudowy, w szczelinę przebiegającą po cięciwie płytki i tworzącą sprężynujące ucho będące nieodłączną częścią płytki podstawowej oraz w elementy dociskowe dla dociskania sprężynującego ucha w kierunku na zewnątrz od pozostałej części płytki podstawowej i wciskania tego ucha w rowek ułatwiając tym samym zaklinowanie płytki podstawowej w obudowie.

Powierzchnia boczna płytki na części odpowiadającej sprężynującemu uchu jest nachylana pod kątem.

Element dociskowy dla sprężynującego ucha, dociskający je w kierunku na zewnątrz od pozostałej części płytki podstawowej, stanowi wkręt stożkowy, który przechodzi przez szczelinę i który służy jednocześnie do zamocowania sprężyny do płytki podstawowej.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia fragment obudowy rozdzielacza zapłonu w przekroju, fig. 2 – płytkę podstawową styków rozdzielacza w widoku z góry, fig. 3 – inne rozwiązanie sprężyny dociskającej płytkę podstawową.

Rozdzielacz zapłonu ma metalową obudowę 11 posiadającą powierzchnię oporową w postaci wewnętrzne-go obwodowego występu 12. Górna powierzchnia występu 12 sięga w głąb ścianki obudowy 11 i wraz z pochyłą powierzchnią 14 tworzy obwodowy rowek 13. Na występie 12 opiera się płytka podstawowa 15, na której znajduje się zwykle zespół styków przerywacza. Płytkę podstawową 15 ma kształt pierścienia a przez jej środkowy otwór przechodzi wałek krzywkowy rozdzielacza o znanej konstrukcji. Odcinek 16 obwodu płytki 15 ma powierzchnię boczną nachyloną pod kątem. Naprzeciw odcinka 16 usytuowany jest element sprężysty w postaci płytkowej sprężyny 17 stalowej, mającej kształt zbliżony do litery „L”. Wolny koniec przebiegającego ku górze ramienia 17a sprężyny 17 opiera się o występ 18 utworzony w ścianie obudowy 11 a drugie ramię 17b sprężyny jest zamocowane do płytki 15 za pomocą śruby 19. Wzajemne rozmieszczenie sprężyny 17 płytki 15 oraz obudowy 11 jest takie, że gdy płytka 15 zostaje umieszczona na swym miejscu w obudowie, sprężyna 17 dociska płytkę zarówno w dół do występu 12, jak też i poprzecznie wciskając odcinek 16 płytki 15 w rowek 13 mający kształt litery „V”. Sprężyna 17 jest zamocowana w następujący sposób. Wolny koniec 17a sprężyny wchodzi pod występ 18 obudowy a wolny koniec ramienia 17b opiera się o płytkę 15. Jednakże otwór wykonany w ramieniu 17b dla wkręta 19 w tym stadium montażu jest przesunięty w prawo względem odpowiadającego mu otworu w płycie 15. Ponadto ramię 17b nie jest równoległe do płytki. Tak więc w celu wprowadzenia wkręta 19 poprzez otwór w ramieniu 17b do otworu w płycie 15 sprężyna 17 musi być wygięta tak, aby ramię 17b przesunęło się w dół i w lewo. Wtedy gdy wkręt 19 jest wstawiony przez otwór w ramieniu 17b w odpowiedni otwór w płycie 15 w celu zamocowania sprężyny 17 i unieruchomienia jej, to sprężyna będzie dociskała płytkę 15 zarówno w dół jak i w kierunku poprzecznym, tak jak to jest wymagane.

Inne rozwiązanie sprężyny jest pokazane na fig. 3. Sprężyna 27 ma postać płytkowej sprężyny stalowej i ma w ogólnych zarysach kształt zbliżony do litery „L” oraz dwa ramiona 27a, 27b. Wolny koniec górnego ramienia 27a jest wygięty względem płaszczyzny przechodzącej przez pozostałą część ramienia 27a i podczas montażu wprowadzany jest pod występ 18. Ramię 27b ma otwór poprzez który wprowadza się wkręt mocujący do unieruchomienia sprężyny 27. Ramię 27a jest pomiędzy swymi końcami wygięte w kształcie litery „V” co zwiększa sprężystość sprężyny 27 przy dociskaniu płytki w dół i poprzecznie. W tym przypadku montowanie całego tego zespołu zmienia się w porównaniu do przypadku gdy używano sprężyny pokazaną na fig. 1. Sprężyna 27 jest najpierw mocowana swym ramieniem 27b do płytki 15 przy użyciu wkręta 19 lub śruby. Następnie ramię 27a zostaje wygięte w celu wprowadzenia jego wolnego końca pod występ 18 obudowy. Należy zauważyć, że sprężyna 17 nie może być zamocowana w ten sposób jak to ma miejsce w przypadku sprężyny 27 i odwrotnie sprężyna 27 nie może być zamocowana w sposób opisany dla sprężyny 17.

Należy również podkreślić, że wymiary płytki 15 występu 12 i rowka 13 są dobrane tak, że płytka 15 wsuwana jest do wnętrza obudowy opierając się na występie 12 i ma wystarczająco dużą swobodę ruchu aby swym odcinkiem 16 zaklinować się w rowku 13 i aby jednocześnie przeciwny brzeg płytki nie zsunął się z występu 12.

Na fig. 2 pokazano płytkę podstawową 15, która ma szczelinę 21, przebiegającą od obwodu płytki 15 wzdłuż cięciwy płytki, tworząc sprężyste ucho 22, stanowiące jedną całość z płytką 15. Odcinek 16 znajduje się na przeciwko ucha 22 a ponadto odcinek ten wystaje nieco poza obwód płytki 15. Powierzchnia boczna ucha 22 jest również nachylona pod kątem z tym jednak, że płytka ma z kolei na części obwodu znajdującej się po stronie ucha i obejmującej około 180° tego obwodu zmniejszoną średnicę dla ułatwienia wprowadzenia płytki 15 do wnętrza obudowy 11 rozdzielacza. W celu wmontowania płytki 15 do obudowy rozdzielacza ucho 12 jest najkorzystniej odginane w kierunku reszty płytki w celu zmniejszenia całej średnicy płytki a następnie płytka jest wsuwana do wnętrza obudowy rozdzielacza i opiera się na występie 12. Następnie w szczelinę 21 wkręca się wkręt stożkowy. Działanie wkręta stożkowego na boki szczeliny powoduje odgięcie ucha 22 na zewnątrz od pozostałej części płytki tak, że zukosowany brzeg ucha 22 wchodzi w rowek 13 po jednej stronie obudowy a odcinek 16 po przeciwnej stronie płytki wchodzi również w rowek 13. Stożkowy wkręt wkręcany w szczelinę 21 służy również do mocowania sprężyny 17 lub 27 a połączone działanie sprężyny i ucha 22 umożliwia pewne zamocowanie płytki 15 we właściwym miejscu wewnątrz obudowy.

Na płycie podstawowej 15 umieszcza się, bądź bezpośrednio, bądź też za pośrednictwem obracającej się katowo płytki ułatwiającej regulację czasu zapłonu, zespół styków przerywacza. Wałek krzywkowy rozdzielacza

przechodzi przez środkowy otwór płytki podstawowej 15 i współpracuje w znany sposób z izolacyjną stopką zespołu styków przerywacza. Obudowa rozdzielacza jest po zmontowaniu zamknięta pokrywą, na której znajdują się wysokonapięciowe zaciski wyjściowe rozmieszczone na obwodzie oraz umieszczony w środku zacisk wejściowy wysokiego napięcia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozdzielacz zapłonu do silników spalinowych zawierający obudowę mającą wewnątrz powierzchnię oporową dla płytki podstawowej styków, w postaci występu, a nad powierzchnią oporową rowek sięgający promieniowo w głąb ścianki obudowy przy czym płytka podstawowa styków jest przystosowana do osadzenia w rowku, z n a m i e n n y t y m, że na płytkową sprężynę (17, 27) w kształcie zbliżonym do litery „L” dociskającą płytkę podstawową (15) przy czym jedno ramię (17a, 27a) sprężyny opiera się o występ (18) obudowy (11) a drugie ramię (17b, 27b) o płytkę podstawową (15) i jest do niej zamocowane a odcinek obwodowy (16) płytki podstawowej (15) wchodzący w rowek (13) ma boczne powierzchnie nachylone pod kątem dla zaklinowania płytki (15) w rowku (13) obudowy.

2. Rozdzielacz według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że występ (18) usytuowany jest na wewnętrznej powierzchni obudowy (11).

3. Rozdzielacz według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że ramię (17b, 27b) sprężyny zamocowane jest do płytki podstawowej (15) za pomocą połączenia gwintowego.

4. Rozdzielacz według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że ramię (17b, 27b) sprężyny (17, 27) ma część wchodzącą w otwór wykonany w płytce podstawowej (15) i opierającą się o ściankę tego otworu.

5. Rozdzielacz według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że płytka podstawowa (15) ma szczelinę (21) usytuowaną naprzeciw odcinka obwodowego (16) przebiegającą od obwodu płytki wzdłuż cięciwy płytki (15), tworzącą sprężyste ucho (22) stanowiące jedną całość z płytką oraz elementy dociskające dla dociskania ucha (22) w kierunku na zewnątrz od pozostałej części płytki i wciśnięcia sprężystego ucha w rowek (13) wykonany w obudowie.

6. Rozdzielacz według zastrz. 5, z n a m i e n n y t y m, że boczna powierzchnia ucha (22) wchodząca w rowek (13) jest nachylona pod kątem.

7. Rozdzielacz według zastrz. 5, z n a m i e n n y t y m, że elementy dociskające ucho (22) w kierunku na zewnątrz stanowią stożkowy wkret (19) opierający się o szczelinę (21).

