



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

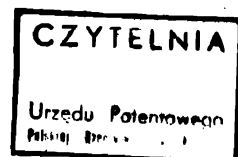
Int. Cl.³ H01T 13/00
F02P 13/00

Zgłoszono: 02.01.81 (P. 229007)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.11.81

Opis patentowy opublikowano: 30.05.1984



Twórca wynalazku: Kazimierz Golec

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki,
Kraków (Polska)

Świeca zapłonowa do zapłonu ubogiej mieszanki w silnikach spalinowych z zapłonem iskrowym

Przedmiotem wynalazku jest świeca zapłonowa do zapłonu ubogiej mieszanki w silnikach spalinowych z zapłonem iskrowym.

Dotychczas w celu spalania ubogich mieszanek w silnikach spalinowych z zapłonem iskrowym doprowadza się w pobliże elektrod świecy zapłonowej mieszankę bogatą, która po zapaleniu się od iskry elektrycznej, następnie inicjuje zapłon mieszanki ubogiej. System taki wymaga uwarstwienia ładunku za pomocą komory wstępnej, względnie przez doprowadzenie bogatej mieszanki w okolice świecy zapłonowej specjalnym przewodem.

Dotychczas stosowane systemy spalania ubogich mieszanek wymagają na ogół zmian konstrukcji w silniku, zwłaszcza w głowicy.

Znane świece zapłonowe zaopatrzone są w środkową elektrodę umieszczoną wewnątrz izolatora, oraz co najmniej jedną elektrodę boczną połączoną z gwintowanym metalowym korpusem świecy. Znana jest też świeca zapłonowa z elektrodą w kształcie płytki zamykającej przestrzeń wokół elektrody środkowej i zaopatrzonej w przelotowe otwory. Świeca taka jest znana z polskiego zgłoszenia nr P—225448.

Istota wynalazku polega na tym, że świeca zapłonowa zawierająca umieszczoną koncentrycznie w izolatorze elektrodę środkową oraz połączoną trwale z czołową częścią korpusu świecy elektrodę w kształcie płytki zamykającej przestrzeń wokół elektrody środkowej i zaopatrzonej w przelotowe otwory, zaopatrzona jest w wykonany w korpusie świecy obok izolatora kanał o osi równoległej do osi podłużnej świecy.

Wylot kanału połączony jest z przestrzenią wokół elektrody środkowej zamkniętą elektrodą płytkową, zaś wylot kanału zamykany jest zaworkiem złożonym z kulki dociskanej sprężyną. Do kanału doprowadzana jest mieszanka bogata.

Świeca zapłonowa według wynalazku umożliwia spalanie ubogich mieszanek paliwowo-powietrznych w każdym tłokowym silniku z zapłonem iskrowym, bez konieczności wprowadzania zmian konstrukcyjnych w silniku. Stosowanie świecy według wynalazku do spalania ubogich mieszanek w silnikach z zapłonem iskrowym umożliwia zmniejszenie zużycia paliwa przez silnik oraz obniżenie toksyczności spalin w całym zakresie pracy silnika, zwłaszcza podczas pracy silnika na biegu jałowym.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie realizacji na załączonym rysunku, na którym przedstawiono przekrój podłużny przez część świecy wkręcaną w gniazdo w głowicy silnika.

W korpusie 1 świecy umieszczona jest koncentrycznie w izolatorze 2 elektroda środkowa 3. Z czołową powierzchnią gwintowanej części korpusu 1 połączona jest w sposób trwały elektroda w postaci płytki zamykającej przestrzeń wokół elektrody środkowej 3 i zaopatrzonej w otwory przelotowe 8. W korpusie 1 obok izolatora 2 wykonany jest kanał 4 o osi równoległej do osi podłużnej świecy.

Wylot kanału 4 połączony jest z przestrzenią wokół elektrody środkowej 3 zamkniętą elektrodą płytkową. Wylot kanału 4 zamykany jest zaworkiem złożonym z kulki 5 dociskanej do krawędzi czołowej wylotu kanału 4 przez sprężynę 6, wspartą o kołek zaślepiający 7. W trakcie suwu napełniania cylindra podciśnienie w cylindrze silnika pokonuje nacisk sprężyny 6 na kulkę 5 i bogata mieszanka doprowadzona do kanału 4 przedostaje się do wnętrza świecy pełniąc rolę komory wstępnej czyli do przestrzeni zawartej między korpusem 1 świecy, izolatorem 2 i elektrodą płytkową.

Po zakończeniu suwu napełniania kulka 5 zamyka kanał 4. W momencie przeskoku iskry między elektrodą środkową 3 a elektrodą płytkową następuje zapłon bogatej mieszanki doprowadzonej kanałem 4, zaś przez otwory przelotowe 8 w elektrodzie płytkowej przedostają się strumienie płomienia, powodując zapłon ubogiej mieszanki w cylindrze.

Zastrzeżenie patentowe

Świeca zapłonowa do zapłonu ubogiej mieszanki w silnikach spalinowych z zapłonem iskrowym, zawierająca umieszczoną koncentrycznie w izolatorze elektrodę środkową oraz połączoną trwale z czołową częścią korpusu świecy elektrodę w kształcie płytki zamykającej przestrzeń wokół elektrody środkowej i zaopatrzonej w przelotowe otwory, **znamienna tym**, że w korpusie (1) świecy obok izolatora (2) wykonany jest kanał (4) o osi równoległej do osi podłużnej świecy, przy czym wylot kanału (4) połączony jest z przestrzenią wokół elektrody środkowej (3) zamkniętą elektrodą płytkową, zaś wylot kanału (4) zamykany jest zaworkiem złożonym z kulki (5) dociskanej sprężyną (6), a do kanału (4) doprowadzana jest mieszanka bogata.

