

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 88246

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.06.74 (P. 171890)

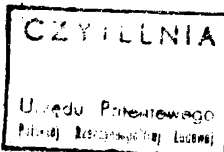
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.09.75

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979

MKP F02p 15/12

Int. Cl.³ F02P 15/12



Twórcy wynalazku: Zbigniew Jarzębiak, Jerzy Jędrzejowski, Eugeniusz Kozikowski

Uprawniony z patentu : Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

Sposób rozruchu silnika spalinowego z iskrowym zapłonem

Przedmiotem wynalazku jest sposób rozruchu silnika spalinowego z iskrowym zapłonem, szczególnie w niskich temperaturach.

Uruchomienie silnika spalinowego w niskich temperaturach utrudnia, głównie gorsze odparowanie paliwa, a ponadto zmniejszona sprawność akumulatorów, zwiększone opory ruchu elementów silnika oraz ruchomych elementów napędzanych przez silnik. Czynniki utrudniające rozruch silnika powodują często konieczność stosowania dodatkowych zabiegów umożliwiających uruchomienie go. Do zabiegów tych zaliczyć należy: podgrzewanie cieczy chłodzącej, podgrzewanie oleju lub stosowanie paliw łatwo parujących. Ponadto na skutek gorszego odparowania konieczne jest zwiększenie ilości paliwa w mieszaninie z powietrzem oraz wzbogacenie mieszanki.

W przypadku uruchomienia silnika w temperaturach niskich paliwo zawarte w mieszaninie bardzo łatwo skrapla się na zimnych powierzchniach metalowych a między innymi na elektrodach świec a także izolatorze, powodując upływ prądu do masy a tym samym brak iskry i niemożliwość wystąpienia zapłonu.

Sposób rozruchu silnika spalinowego z zapłonem iskrowym, według wynalazku, polega na tym, że przed uruchomieniem silnika elektrody świec, po uprzednim odłączeniu cewki zapłonowej zostają połączone z źródłem prądu przemiennego o takim napięciu, by między elektrodami każdej ze świec powstał łuk elektryczny.

Podgrzanie elektrod świec łukiem elektrycznym zapobiega osadzaniu się na nich paliwa, a nadto zjonizowana przestrzeń wokół elektrod ułatwia przeskok iskry.

Przedmiot wynalazku zostanie bliżej wyjaśniony w przykładzie wykonania z powołaniem się na rysunek, na którym przedstawiono schemat instalacji zapłonowej.

Elektrody świecy zapłonowej 1 są połączone za pośrednictwem przełącznika z cewką zapłonową 2 lub z przetwornicą 3 połączoną z źródłem prądu 4. Przed rozruchem silnika elektrody świecy 1 zostają połączone za pośrednictwem przełącznika z przetwornicą 3. Przyłożone w ten sposób do elektrod świecy 1 napięcie

przemienne powoduje powstanie między elektrodami łuku elektrycznego. Po rozłączeniu elektrod świecy 1 z przetwornicą 3 następuje złączenie ich z cewką zapłonową 2.

Uruchomienie silnika ze względu na nagrzanie elektrod i izolatora świecy 1, a także ze względu na zjonizowanie przestrzeni wokół elektrod nie przedstawia trudności.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób rozruchu silnika spalinowego z iskrowym zapłonem, szczególnie w niskich temperaturach, z n a - m i e n n y t y m, że przed złączeniem świec (1) z cewką zapłonową lub cewkami zapłonowymi (2) elektrody świec (1) zostają połączone ze źródłem prądu przemiennego (4) o takim napięciu, by między elektrodami każdej ze świec (2) powstał łuk elektryczny.

