

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109 598

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05.01.78 (P. 203874)

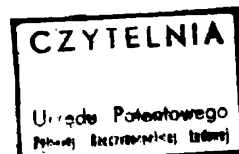
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Int. Cl².

FO2N 17/02



Twórcy wynalazku: Kazimierz Szewczyk, Kazimierz Golec

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska,
Kraków (Polska)

Sposób rozruchu wysokoprężnego silnika spalinowego i urządzenie do rozruchu wysokoprężnego silnika spalinowego

Przedmiotem wynalazku jest sposób rozruchu wysokoprężnego silnika spalinowego zwłaszcza w niskich temperaturach i urządzenie do rozruchu wysokoprężnego silnika spalinowego zwłaszcza w niskich temperaturach.

Znany jest sposób rozruchu silników spalinowych w niskich temperaturach polegający na wtryskiwaniu do przewodów ssących lub cylindra silnika mieszanek ułatwiających samozapłon. Znany jest też sposób rozruchu silników spalinowych w niskich temperaturach polegający na podgrzewaniu powietrza w układzie dolotowym przy pomocy grzejników elektrycznych lub wymienników ciepła.

Istota wynalazku polega na tym, że podgrzewanie powietrza w kolektorze dolotowym silnika realizuje się przez spalanie gazu palnego w palnikach umieszczonych w kolektorze dolotowym. Zapłon gazu powoduje się przy pomocy świec żarowych lub iskrowych.

Istota wynalazku polega też na tym, że w kolektorze dolotowym umieszczone są palniki gazowe zasilane gazem palnym przez przewód zaopatrzony w zawór elektromagnetyczny. Palniki wyposażone są w świece żarowe lub iskrowe zasilane energią elektryczną z baterii akumulatorów, zasilającej również zawór elektromagnetyczny. Wyłącznik włącza zawór elektromagnetyczny otwierający dopływ gazu do palników dopiero po uprzednim włączeniu zasilania świec.

Sposób rozruchu wysokoprężnego silnika spalinowego według wynalazku jest bliżej objaśniony w przykładzie realizacji przy pomocy załączonego rysunku, na którym przedstawiono schemat urządzenia do rozruchu wysokoprężnego silnika spalinowego według wynalazku. W pozycji II wyłącznika 6 zostaje włączone zasilanie świec żarowych 3 umieszczonych w kolektorze dolotowym 1 w pobliżu palników gazowych 3, z baterii akumulatorów 7. Po nagraniu się świec żarowych 3, wyłącznik 6 przestawia się w pozycję III, w której następuje połączenie cewki zaworu elektromagnetycznego 4 z baterią akumulatorów 7 i otwarcie dopływu gazu palnego przewodem 5 do palników 2 umieszczonych w kolektorze dolotowym 1, po czym następuje zapalenie gazu. Podczas, gdy powietrze w kolektorze dolotowym 1 nagrzewa się od palników 2, uruchamia się rozrusznik silnika. Po uruchomieniu silnika, wyłącznik 6 przestawia się w pozycję I, dopływ prądu z baterii akumulatorów 7 do świec żarowych 3 zostaje przerywany, zawór elektromagnetyczny 4 zostaje zamknięty.

Urządzenie do rozruchu wysokoprężnego silnika spalinowego składa się z palników 2 gazowych zasilanych gazem palnym przez przewód 5 zaopatrzony w zawór elektromagnetyczny 4 zasilany z baterii akumulatorów 7, z którą jest łączony wyłącznikiem 6 w pozycji III. W pobliżu wylotu gazu z palników 2 umieszczone są świece żarowe 3 zasilane z baterii akumulatorów 7 w pozycji II i III wyłącznika 6. Wyłącznik 6 w pozycji I odłącza zasilanie świec żarowych 3 i zaworu elektromagnetycznego 4. Zawór elektromagnetyczny 4 jest stale zamknięty przy braku zasilania, a otwiera się po włączeniu prądu do cewki zaworu 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób rozruchu wysokoprężnego silnika spalinowego, zwłaszcza w niskich temperaturach, polegający na podgrzewaniu powietrza w kolektorze dolotowym silnika, z n a m i e n n y t y m, że do kolektora dolotowego (1) doprowadza się gaz palny, który spala się w palnikach (2) umieszczonych w kolektorze dolotowym (1), przy czym zapłon gazu w palnikach (2) powoduje się przy pomocy świec żarowych lub iskrowych (3).

2. Urządzenie do rozruchu wysokoprężnego silnika spalinowego, zwłaszcza w niskich temperaturach, zawierające elementy grzewcze umieszczone w kolektorze dolotowym, z n a m i e n n e t y m, że w kolektorze dolotowym (1) umieszczone są palniki gazowe (2) zasilane gazem palnym doprowadzanym przewodem (5) zaopatrzonym w zawór elektromagnetyczny (4), a palniki (2) wyposażone są w świece żarowe lub iskrowe (3) zasilane energią elektryczną z baterii akumulatorów (7) zasilającej również zawór elektromagnetyczny (4), przy czym wyłącznik (6) włącza zawór elektromagnetyczny (4) dopiero po uprzednim włączeniu zasilania świec (3).

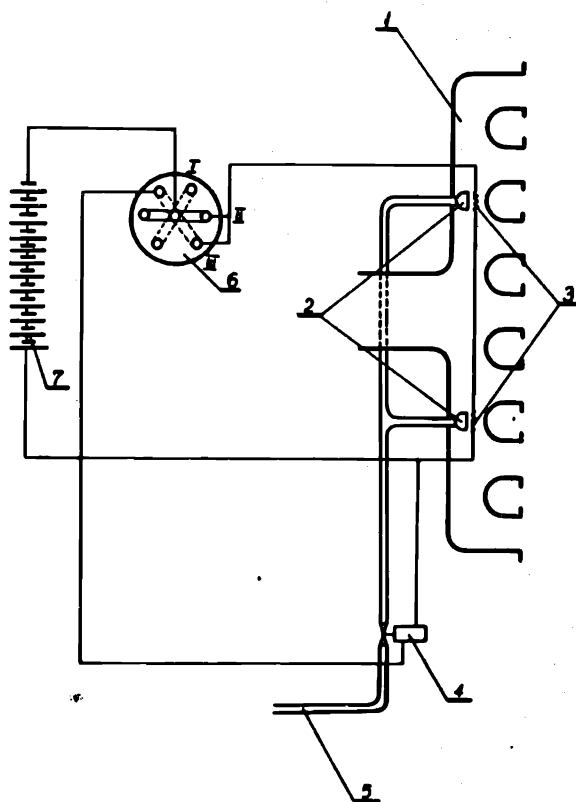


Fig. 1