

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

120967

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

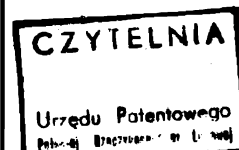
Zgłoszono: 29.03.79 (P. 214557)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.80

Opis patentowy opublikowano: 10.01.1984

Int. Cl.³ G01K 1/12
F01P 11/16
G01K 13/00



Twórcy wynalazku: Jerzy Dobrzyński, Bogdan Matysik, Walerian Miłoś,
Teresa Mróz, Stanisław Szymkowiak, Jan Twaróg

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Metrologii Elek-
trycznej „MERA-LUMEL”, Zielona Góra (Polska)

Czujnik temperatury silnika

1

Przedmiotem wynalazku jest czujnik temperatury silnika stosowany zwłaszcza w samochodach z silnikiem dwusuwowym chłodzonym powietrzem.

W dotychczas znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych silników samochodowych chłodzonych powietrzem, pomiaru temperatury dokonuje się za pomocą specjalnie zabudowanych w silnikach czujników.

W samochodach w których konstrukcja silnika — ze względów oszczędnościowych nie uwzględnia pomiaru temperatury silnika, użytkownik samochodu nie ma możliwości zainstalowania czujnika do pomiaru temperatury, ponieważ wykonywanie dodatkowych otworów w korpusie silnika może spowodować jego trwałe uszkodzenie.

Wysokie parametry użytkowe silników samochodowych zwłaszcza mololitrażowych, uzyskiwane są przy pracy zbliżonej do możliwości granicznych.

Użytkowanie samochodów w trudnych warunkach otoczenia oraz niefachowa obsługa mogą powodować przegrzewanie się silników prowadzące do przedwczesnego ich zużycia.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji czujnika temperatury silnika usytuowanego w istniejących otworach korpusu silnika, spełniającego równocześnie funkcję śruby mocującej osłonę głowicy silnika.

Cel wynalazku został osiągnięty przez wykonanie w cylindrycznej części gwintowanej śruby mocującej osłonę głowicy, przelotowego otworu, w którym umieszczono element półprzewodnikowy czujnika. Końcówkę dolną elementu półprzewodnikowego połączono z częścią śruby będącą elementem konstrukcji czujnika, natomiast koń-

2

cówkę górną zakończoną złączem konektorowym, wyprowadzono przez otwór przelotowy i wgłębienie w łbie śruby, na zewnątrz. Śruba jest połączona z izolatorem przez zawalcowanie jej kołnierza wokół zewnętrznej powierzchni izolatora z umocowanym w niej złączem konektorowym.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym przekrój podłużny śruby z czujnikiem temperatury.

Cylindryczna część gwintowana śruby 1 ma otwór przelotowy 2, w którym umieszczony jest element półprzewodnikowy 3 połączony elektrycznie przez końcówkę dolną 4 ze śrubą. Końcówka górna 5 elementu półprzewodnikowego 3 izolowana elektrycznie od ścianek otworu przelotowego jest połączona ze złączem konektorowym 6 umocowanym w izolatorze 7. Izolator 7 usytuowany jest we wgłębieniu 8 łba śruby 9. Połączenie śruby z izolatorem uzyskano przez zawalcowanie kołnierza 10 na zewnętrznej powierzchni izolatora 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Czujnik temperatury silnika stosowany zwłaszcza w samochodach z dwusuwowym silnikiem chłodzonym powietrzem, mającym osłonę głowicy przykręcaną do korpusu za pomocą śrub, znamienny tym, że część gwintowana śruby (1) ma przelotowy otwór (2) a łeb śruby (9) ma wgłębienie (8) przy czym w przelotowym otworze (2) znajduje się element półprzewodnikowy (3) połączony elektrycznie przez swoją końcówkę dolną (4) ze śrubą stanowiącą element konstrukcyjny czujnika, natomiast koń-

3

cówka górna (5) elementu półprzewodnikowego (3) jest wyprowadzona na zewnątrz śruby i połączona ze złączem konektorowym (6) osadzonym w izolatorze (7).

2. Czujnik temperatury silnika według zastrz. 1, z namien-

4

ny tym, że izolator (7) ze złączem konektorowym (6) jest osadzony we wgłębieniu (8) łba śruby (9) i połączony z nią przez zawalcowanie jej kołnierza (10) na zewnętrznej powierzchni izolatora (7).

