



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.II.1967 (P 118 873)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VIII.1968

Kl. 42 o, 13/10

MKP G 01 p 3/40

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jerzy Miazga, Ireneusz Królikowski
Właściciel patentu: Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa
(Polska)

Urządzenie do pomiaru prędkości obrotowej wału korbowego
silników spalinowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pomiaru prędkości obrotowej wału korbowego silników spalinowych, wykorzystujące do pomiaru układ zapłonowy silników.

Do chwili obecnej do pomiaru prędkości obrotowej wału korbowego silników spalinowych stosuje się urządzenie, wymagające dostępu do części obracających się silnika, które w przypadku wykorzystania innego elementu obracającego się aniżeli wał korbowy silnika wymagają uwzględnienia przełożeń i poślizgów napędów, a zatem są mało dokładne. Również znane są urządzenia, wykorzystujące układ zapłonowy względnie układ wtryskowy badanego silnika.

Urządzenia te, posiadając własny przerywacz sterowany z układu zapłonowego badanego silnika, z uwagi na różne napięcia stosowane w pojazdach samochodowych, muszą być ustawiane na odpowiednie napięcia, co przy dostosowywaniu urządzenia do odpowiedniej wielkości napięcia w samochodzie powoduje trudności w obsłudze urządzenia oraz jego uszkodzenia.

Celem wynalazku jest stworzenie urządzenia pomiarowego, wykorzystującego do pomiaru prędkości obrotowej wału korbowego silnika również układ zapłonowy lecz prostszego w obsłudze i niezależnego od stosowanych różnych napięć w pojazdach samochodowych.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie w urządzeniu własnego źródła zasilania w obwód

2

którego włączone jest pierwotne uzwojenie transformatora i w którym to obwodzie sterowanie prądu następuje przez układ zapłonowy silnika (przerywacz).

5 Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku.

Urządzenie według wynalazku składa się ze znanych dwóch obwodów elektrycznych pierwotnego i wtórnego, sprzężonych transformatorem 5.

10 Do obwodu pierwotnego, zasilanego z własnego źródła zasilania 1 wmontowany jest prostownik 3 w kierunku zaporowym dla prądu pochodzącego od strony przerywacza silnika, oraz kondensator 4, podłączony równolegle do uzwojenia pierwotnego transformatora 5 i opornik regulowany 6. Do obwodu wtórnego włączony jest poprzez prostownik 7, przyrząd wskazówkowy 10, kondensator elektrolityczny 8, oraz boczniki 9 i dzielnik napięć 11.

20 Prostownik 3 ma na celu zablokowanie prądu płynnego od przerywacza, zaś opornik regulowany 6 służy do kontroli i regulacji źródła zasilania własnego 1. Kondensator 4 służy do odfiltrowywania ewentualnych napięć zmiennych pochodzących od układu zapłonowego.

25 Kondensator elektrolityczny 8, służy do utrzymania stałej czasu wychylenia wskazówki przyrządu rejestrującego 10. Boczniki 9, podłączone za pomocą przełącznika zakresów, umożliwiają przeprowadzenie pomiaru dowolnego typu silnika.

Dzielnik napięć 11 służy do zwiększania dokładności wskazań na skali przyrządu wskazówkowego.

W celu przeprowadzenia pomiaru urządzenie według wynalazku podłącza się do przerywacza układu zapłonowego silnika lub do specjalnie w tym celu wmontowanego w układ wtryskowy silników wysokoprężnych przerywacza mechanicznego, którego zadaniem jest wytwarzanie w obwodzie pierwotnym prądu pulsującego.

Urządzenie według wynalazku może mieć zastosowanie w zakładach produkujących silniki, gospodarstwach samochodowych oraz zakładach naprawy samochodów.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pomiaru prędkości obrotowej wału korbowego silników spalinowych, składające się z dwóch obwodów elektrycznych, a mianowicie pierwotnego i wtórnego, **znamiennie tym**, że do obwodu pierwotnego zasilanego z własnego źródła zasilania (1) włączony jest prostownik (3) w kierunku zaporowym dla prądu wpływającego od strony układu zapłonowego silnika oraz kondensator (4) podłączony równolegle do uzwojenia pierwotnego transformatora i opornik regulowany (6), zaś do obwodu wtórnego włączony jest poprzez prostownik (7), przyrząd wskazówkowy (10), kondensator elektrolityczny (8), oraz boczniki (9) i dzielnik napięć (11).

