



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

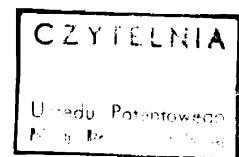
Int. Cl.² G01R 15/12

Zgłoszono: 13.04.78 (P. 206069)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 12.03.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983



Twórca wynalazku: Jan Anyszewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Państwowy Ośrodek Maszynowy,
Teresin (Polska)

Układ do pomiaru wartości elektrycznych urządzeń prądowórczych w pojazdach mechanicznych

Przedmiotem wynalazku jest układ do pomiaru wartości elektrycznych urządzeń prądowórczych w pojazdach mechanicznych.

Znane są w powszechnym użytku mierniki parametrów elektrycznych pozwalające dokonać jedynego pomiaru np. natężenia. Stosowane są też kasety pomiarowe zawierające mierniki do pomiaru napięcia, natężenia i rezystancji. W obu urządzeniach w przypadku pomiaru danych charakterystycznych urządzeń prądowórczych konieczne jest dobudowanie układu, który podłączony jest do badanego urządzenia. Obciążenie podczas pomiaru stanowią w takim przypadku jedynie odbiorniki pojazdu. Zwykle są to warunki nie ekstremalne i niemożliwe jest stwierdzenie maksymalnych parametrów.

Znane są też w powszechnym użytku mierniki uniwersalne do pomiaru napięcia, natężenia i rezystancji. W celu dokonania pomiaru jednego z parametrów, instalacja pojazdu łączona jest z końcówkami miernika. Odczytanie innego parametru wymaga dokonania innego podłączenia. Stosowane są też stacjonarne stanowiska diagnostyczne, wówczas konieczne jest wymontowanie badanego urządzenia z pojazdu i podłączenie badanego urządzenia ze stanowiskiem. Sposób ten jest pracochłonny i nie zapewnia szybkiego zlokalizowania usterki.

Celem wynalazku jest skonstruowanie układu umożliwiającego określenie stanu urządzenia prądowórczego bezpośrednio w pojeździe, który umożliwi dokonanie ekstremalnych pomiarów niezależnie od instalacji i odbiorników pojazdów.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie układu składającego się z elektromagnetycznego miernika połączonego z komutacyjnym zespołem, z którego wyprowadzone są dwie końcówki, pomiędzy które włączony jest wyłącznik startu oraz dwie końcówki, pomiędzy które włączone są szeregowo rezystor i wyłącznik, przy czym pomiędzy końcówkami prądowymi prądnicy prądu zmiennego i akumulatora włączony jest bocznik, natomiast pomiędzy końcówkę wzbudzania a układem komutacyjnym włączona jest sygnalizacyjna lampka. Rezystor posiadający radiator wraz z przewodem zakończonym końcówką ujemną stanowią zasadniczy odbiornik energii.

Zastosowanie układu według wynalazku pozwala określić stan techniczny urządzeń prądowórczych poprzez pomiar parametrów elektrycznych bez konieczności ich wymontowania z pojazdu. Układ poprzez fakt posiadania własnego odbiornika stwarza ekstremalne warunki pracy urządzeń prądowórczych w czasie dokonywania pomiarów.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku w schemacie ideowo-blokowym.

Układ do pomiaru wartości elektrycznych urządzeń prądowórczych według wynalazku posiada elektromagnetyczny miernik 1 połączony z komutacyjnym zespołem 2, z którego wyprowadzone są końcówki 6, 7, pomiędzy które włączony jest wyłącznik startu 5 oraz dwie inne końcówki 9, 11, pomiędzy które włączone są szeregowo rezystor 10 i wyłącznik 12, przy czym pomiędzy dwie końcówki 7, 9 włączony jest bocznik 8, natomiast pomiędzy końcówkę 6 a zespół komutacyjny 2 włączona jest sygnalizacyjna lampka 4. Rezystor 10 posiadający radiator wraz z przewodem zakończonym końcówką 11 stanowią zasadniczy odbiornik energii w czasie ekstremalnych pomiarów natężenia.

Pomiar wartości elektrycznych urządzeń prądowórczych, np. prądnicy prądu zmiennego, następuje po uprzednim odłączeniu instalacji pojazdu od prądnicy prądu zmiennego poprzez podłączenie końcówki 7 do wyjścia prądowego, a końcówki 6 do obwodu wzbudzenia oraz podłączenie końcówek 9 i 11 z zaciskami akumulatora. W wyniku czego prąd przepływa z wyprowadzenia prądowego prądnicy prądu zmiennego przez bocznik 8, a napięcie wytwarzane mierzone jest na zaciskach akumulatora. Charakterystyka jaką uzyskuje prądnica prądu zmiennego odczytywana jest podczas pracy silnika pojazdu na różnych obrotach, przy czym obciążenie prądnicy prądu zmiennego stanowi akumulator lub rezystor 10, który stwarza maksymalne jego obciążenie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ do pomiaru wartości elektrycznych urządzeń prądowórczych w pojazdach mechanicznych, posiadający elektromagnetyczny miernik połączony z komutacyjnym zespołem, **znamienny tym**, że z komutacyjnego zespołu (2) wyprowadzone są końcówki (6, 7), pomiędzy które włączony jest wyłącznik startu (5) oraz dwie inne końcówki (9, 11), pomiędzy które włączone są szeregowo rezystor (10) i wyłącznik (12), przy czym pomiędzy dwie końcówki (7, 9) włączony jest bocznik (8), natomiast pomiędzy końcówkę (6), a zespół komutacyjny (2) włączona jest sygnalizacyjna lampka (4).

2. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że rezystor (10) posiadający radiator wraz z przewodem zakończonym końcówką (11) stanowią zasadniczy odbiornik energii.

