

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64832

Patent dodatkowy
do patentu _____

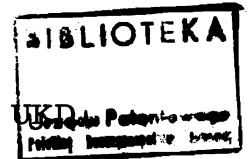
Zgłoszono: 24.XII.1969 (P 137 798)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29. II. 1972

Kl. 21 d³, 2

MKP H 02 j, 3/26



Współtwórcy wynalazku: Aleksander Rojewski, Andrzej Gburczyk, Emil Wąsacz

Właściciel patentu: Pomorskie Zakłady Wytwórcze Aparatury Niskiego Napięcia, Toruń (Polska)

Układ elektryczny do zabezpieczenia od asymetrii napięcia i zaniku jednej lub dwóch faz, zwłaszcza w zespołach tyrystorowych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ elektryczny do zabezpieczenia od asymetrii napięcia i zaniku jednej lub dwóch faz, zwłaszcza w zespołach tyrystorowych.

Dotychczas w układach tyrystorowych jako zabezpieczenie od asymetrii napięcia i zaniku jednej lub dwóch faz są stosowane przekładniki napięciowe prądu zmiennego, które mają jednak duże wymiary gabarytowe wpływające niekorzystnie na wielkość wyrobu finalnego. Stosowane jest również zabezpieczenie za pomocą układu diodowego złożonego z trzech lub więcej diod z przekładnikiem dwuuzwojeniowym działającym na zasadzie porównania strumieni magnetycznych. Różnica porównywanych strumieni działa na zestyk zwierny przekładnika dwuuzwojeniowego umieszczonego w jego cewkach.

Wadą tego układu są drgania zestyku zwiernego w takt pulsacji napięcia wyprostowanego, a tym samym niemożliwe jest zastosowanie tego zestyku do bezpośredniej blokady napięciem stałym układów zapłonowych.

Wad tych nie posiada układ elektryczny do zabezpieczenia od asymetrii napięcia i zaniku jednej lub dwóch faz zwłaszcza w zespołach tyrystorowych według wynalazku, w którym do sztucznego punktu zerowego złożonego z trzech oporników jest włączona dioda prostownicza połączona szeregowo z jednuzwojeniowym przekładnikiem, przy czym cewka tego przekładnika jest zbocznikowana filtrem

2

RC. Zastosowany w układzie elektrycznym zestyk zwierny, podaje napięcie blokowania na układ zapłonowy lub cewkę wyłącznika, odłączającego źródło zasilania zespołu tyrystorowego.

5 Układ elektryczny do zabezpieczenia od asymetrii napięcia i zaniku jednej lub dwóch faz zwłaszcza w zespołach tyrystorowych według wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia jego schemat.

10 Układ elektryczny według wynalazku zawiera sztuczny punkt zerowy 1 złożony z trzech oporników 2, 3, 4 połączonych w gwiazdę. Do punktu zerowego 1 jest włączona dioda prostownicza 5 oraz jednuzwojeniowy przekładnik 6, którego cewka jest zbocznikowana filtrem RC.

15 Działanie układu elektrycznego według wynalazku polega na tym, że przy wystąpieniu asymetrii lub zaniku napięcia jednej lub dwóch faz zostaje zachwiana równowaga sztucznego punktu zerowego, co powoduje przepływ prądu przez diodę 5 i cewkę przekładnika 6. W uzwojeniu cewki powstaje pole elektromagnetyczne, które powoduje zadziałanie zestyku zwiernego 7 włączonego w układ sterowania i zablokowanie układów zapłonowych lub wyłączenie całego zespołu tyrystorowego.

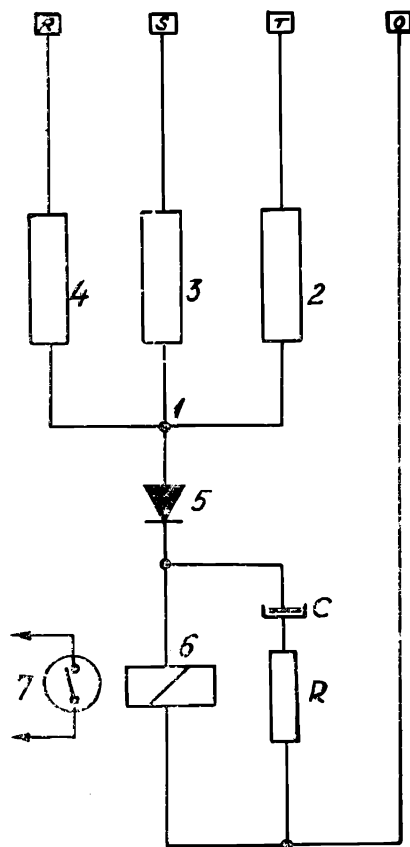
25 Układ elektryczny według wynalazku eliminuje drgania zestyku zwiernego, przez co umożliwia zastosowanie go do bezpośredniej blokady układów zapłonowych, gdyż zestyk zwierny przenosi wiernie 30 podawane sygnały blokujące, zwiększa żywotność

stosowanych przekaźników, gdyż w uzwojeniu przekaźnika płynie prąd tylko w przypadku wystąpienia asymetrii lub zaniku napięcia w jednej lub w dwóch fazach, a ponadto jest prosty w budowie.

Zastrzeżenie patentowe

Układ elektryczny do zabezpieczenia od asymetrii napięcia i zaniku jednej lub dwóch faz, zwłaszcza

w zespołach tyrystorowych, **znamienny tym**, że do sztucznego punktu zerowego (1) złożonego z trzech oporników (2, 3, 4) jest włączona szeregowo z uzwojeniem przekaźnika (6) dioda prostownicza (5), przy czym uzwojenie przekaźnika (6) jest zbocznikowane filtrem (RC), wskutek czego zestyk zwierny (7) podaje napięcie blokowania bezpośrednio na układ zapłonowy lub do wyłącznika, odłączającego źródło zasilania.



Cena zł 10.—