

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

67398

Patent dodatkowy
do patentu _____

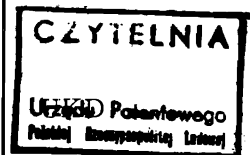
Zgłoszono: 15.V.1970 (P 140 670)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.III.1973

Kl. 21e,35/00

MKP G01r 35/00



Współtwórcy wynalazku: Jerzy Jędrzejewski, Jan Czechowski,
Piotr Lewandowski

Właściciel patentu: „Elta” Fabryka Transformatorów i Aparatury
Trakcyjnej im. Bojowników PPR, Łódź (Polska)

Elektryczny układ zabezpieczenia obwodów probierczych od skutków szepiania się styków i długotrwałego łuku

1

Przedmiotem wynalazku jest elektryczny układ zabezpieczenia obwodów probierczych od skutków szepiania się styków i długotrwałego łuku. Działanie tego układu polega na zasadzie ciągłego pomiaru czasu przepływu prądu w obwodzie probierczym.

Dotychczas stosuje się układ zabezpieczeń posiadający wyłączniki z wyzwaczami, oraz bezpieczniki. Układ taki nie powoduje wyłączenia próby w przypadku przepływu przez obwód probierczy prądu o wartości nie większej od znamionowego, co ma miejsce przy szepianiu styków, kiedy prąd jest prawie równy probierzemu, lub przy długotrwałym łuku, gdy jest znacznie mniejszy od probierczego.

Celem wynalazku jest wprowadzenie zabezpieczenia elementów obwodów probierczych od wszelkich zakłóceń, mogących spowodować ich uszkodzenie lub zniszczenie.

Cel ten został osiągnięty według wynalazku, dzięki temu, że w układzie elektrycznym równolegle do opornika probierczego jest włączony człon impulsujący połączony z wejściem członu czasowego, zaś wyjście oraz zasilanie członu czasowego są połączone z członem kontrolującym.

Elektryczny układ według wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat blokowy układu, a fig. 2 — przykładowy układ zabezpieczenia.

2

Na schemacie blokowym według fig. 1 człon kontrolujący 1 jest połączony z wyjściem **WY** i zasilaniem **ZAS** czasowego członu 2, a człon impulsujący 3 jest połączony z opornikiem obciążenia 4 i z wejściem **WE** czasowego członu 2. Dławik 5 wraz z opornikiem 4 stanowią część obwodu probierczego.

Przykładowy układ zabezpieczenia przedstawiony na fig. 2 składa się z bezpiecznika 6 połączonego z cewką przekątnika elektromagnetycznego 7 i z zaciskami **ZAS** przekątnika czasowego 8, natomiast styki przekątnika elektromagnetycznego 9 są połączone z zaciskami **WE** przekątnika 8, a cewka przekątnika 9 jest dołączona do opornika 4 będącego wraz z dławikiem 5 częścią obwodu probierczego.

Działanie układu polega na tym, że przekątnik impulsujący 9 zostaje wzbudzony spadkiem napięcia na części rezystancji obciążenia w czasie przepływu prądu w obwodzie probierczym. Impuls z przekątnika 9 jest podawany na wejście przekątnika czasowego 8 i w przypadku, gdy impuls jest dłuższy od nastawionego czasu opóźnienia przekątnika 8, zostaje podany impuls wykonawczy z wyjścia **WY** na wyłączenie wyłącznika bezpieczeństwa obwodu probierczego.

Przekątnik 7 wraz z bezpiecznikiem 6 pełnią rolę urządzenia czuwającego, w przypadku zaniku napięcia zasilania na zaciskach zasilania **ZAS**, lub przepalenia bezpiecznika. Przekątnik 7 poda-

je impuls wykonawczy na wyłączenie wyłącznika bezpieczeństwa **WB**, a w przypadku niewłączenia układu zabezpieczającego umożliwia zamknięcie tego wyłącznika **WB**.

Zastrzeżenie patentowe

Elektryczny układ zabezpieczenia obwodów probierczych od skutków szepiania się styków i

długotrwałego łuku, posiadający opornik probierczy, człon czasowy, człon impulsujący oraz człon kontrolujący, **znamienny tym**, że równolegle do opornika probierczego (4) jest włączony człon impulsujący (3) połączony z wejściem (**WE**) członu czasowego (2), zaś wyjście (**WY**) oraz zasilanie (**ZAS**) członu czasowego (2) są połączone z członem kontrolującym (1).

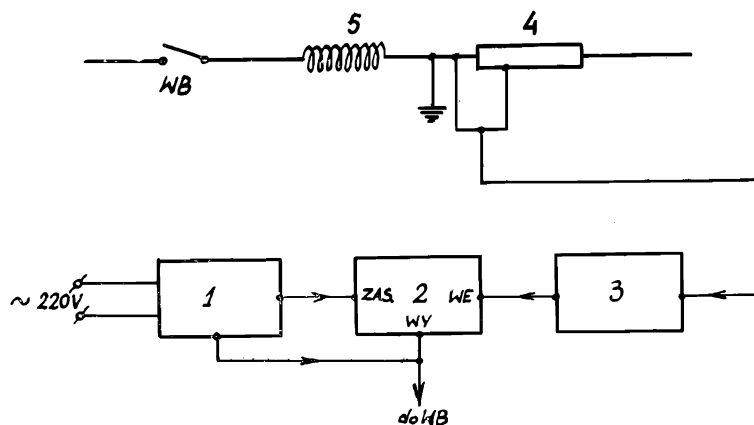


Fig. 1

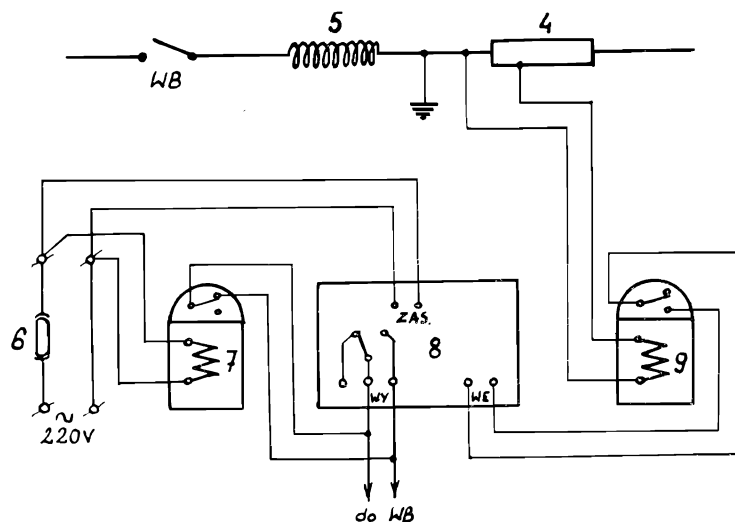


Fig. 2