

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50428

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 04.XII.1964 (P 106 499)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.I.1966

Kl. ^{21a¹} ~~21e, 13~~ 36/18

MKP ~~C-01~~

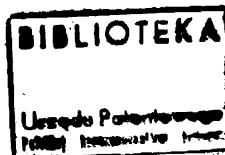
UKD

H03K 17/52

~~H03K 36/18~~

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Alina Dorożyńska, mgr inż. Andrzej Gogolewski

Właściciel patentu: Ośrodek Rozwojowy Łączników Niskonapięciowych przy ZAE „Elester”, Łódź (Polska)



Elektronowy łącznik fazowy

1 Przedmiotem wynalazku jest elektronowy łącznik fazowy przeznaczony do bezstykowego jedno-fazowego załączania i wyłączania obwodów elektrycznych, przy określonym kącie fazowym napięcia zasilającego.

W znanych układach pomiarowych, w których bada się wpływ fazy napięcia na określony parametr na przykład; wpływ fazy napięcia zasilającego cewkę elektromagnesu łączników elektrycznych na prędkość schodzenia się styków lub w układach, w których badany parametr powinien być mierzony każdorazowo przy tym samym kącie fazowym napięcia zasilającego na przykład: próby zwarciove łączników elektrycznych, stosowane są mechaniczne układy nastawników fazowych. Znane są również elektronowe łączniki fazowe, które jednak przystosowane są do łączenia obwodów prądu stałego, natomiast zastosowanie ich w obwodach prądu zmiennego wymaga zastosowania dodatkowych elementów pośredniczących.

Wadą tych znanych układów jest bezwładność pośredniczącego układu ruchomego, odskoki sprzężyste itp.

W celu wyeliminowania powyższych wad w elektronowym łączniku fazowym według wynalazku, zastosowano układ dwóch tyratronów pracujących w samosterownym układzie powtarzającym, dzięki czemu obwód badany zasilany jest prądem zmiennym bezpośrednio z łącznika bez żadnych czło-

2 nów pośredniczących i przez dowolnie długi okres czasu.

Przedmiot wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig 1 przedstawia schemat blokowy, łącznika fazowego, a fig 2 schemat połączeń łącznika tyratronowego z układem sprzężenia zwrotnego.

Elektronowy łącznik fazowy według wynalazku składa się z następujących elementów: selsynowego przesuwника fazowego 1, wzmacniacza przeciwnoobrotowego 2, transformatora impulsowego 3, łącznika tyratronowego zbudowanego z tyratronów 5, 6, w układzie odrzutowie równoległym oraz transformatorów sprzężenia zwrotnego 7, 8 (fig 2).

Działanie łącznika fazowego jest następujące: po naciśnięciu przycisku załączającego obwód, otrzymane z przesuwника fazowego 1 napięcie, po wzmacnieniu we wzmacniaczu 2 podane zostaje na transformator impulsowy 3, który daje impuls napięcia o dużej stromości zbocza — powodujący zapłon tyratronu 5 wiodącego (co powoduje przepływ prądu o żądanej fazie w układzie badanym) jednocześnie zostaje podany impuls napięcia na uzwojenia pierwotne transformatorów sprzężenia zwrotnego 7, 8.

Dzięki istnieniu napięciowego sprzężenia zwrotnego tyratrony pracują w samosterownym układzie powtarzającym t.zn. przewodzą prąd aż do momentu wyłączenia obwodu sprzężenia zwrotnego przyciskiem 9.

Zastrzeżenie patentowe

Elektronowy łącznik fazowy do bezstykowego jednofazowego załączania i wyłączania obwodów elektrycznych przy określonym kącie fazowym napięcia zasilającego, **znamienny tym**, że właściwy łącznik współpracujący w znany sposób z prze-

suwnikiem fazowym oraz transformatorem impulsów stanowi zespół dwóch tyratronów (5, 6) w układzie odwrotnie równoległym oraz transformatorów (7, 8) napięciowego sprzężenia zwrotnego, umożliwiające pracę tyratronów w samosterownym układzie powtarzającym.

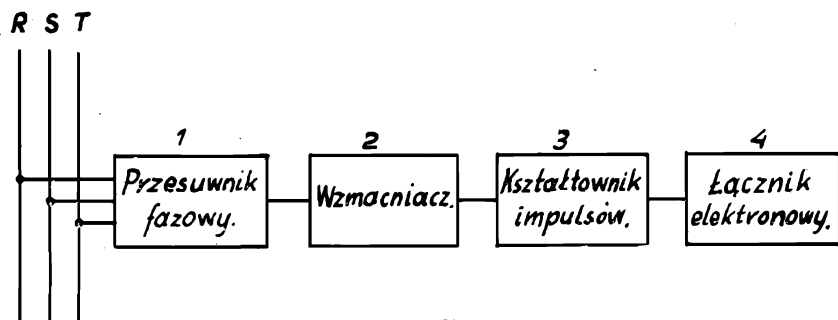


fig. 1

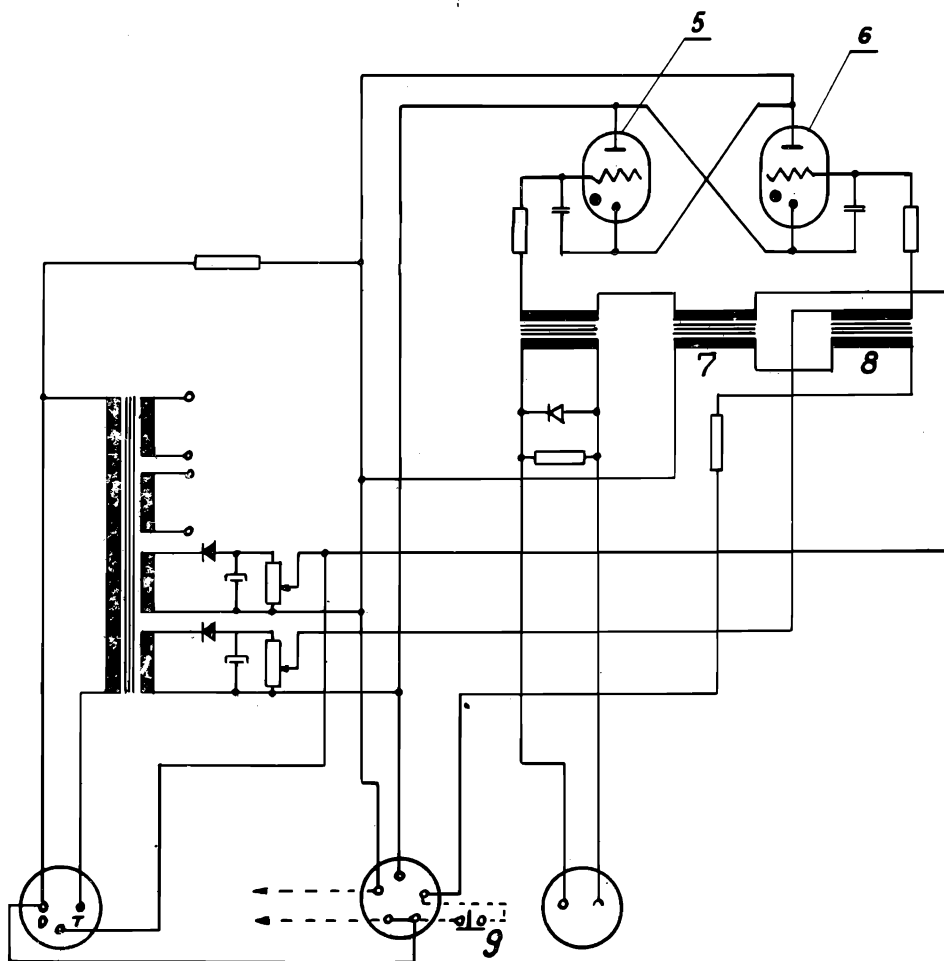


fig. 2