

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

80 600

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21g, 4/05

Zgłoszono: 20.03.1972 (P. 154170)

Pierwszeństwo: _____

MKP H03k 17/22

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.09.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Barbara Pasikowska

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Aparatury Pomiarowo-Regulacyjnej
„Energopomiar”, Wrocław (Polska)

Tranzystorowy przełącznik czasowy

Przedmiotem wynalazku jest tranzystorowy przełącznik czasowy przeznaczony do uzyskiwania opóźnień w różnego rodzaju układach zabezpieczeń i automatyki.

Znane tranzystorowe przełączniki czasowe pobudzane przez podanie napięcia zasilającego, w których opóźnienie uzyskuje się dzięki wykorzystaniu zjawiska ładowania kondensatora, nie zapewniają uzyskania odpowiednio krótkiego czasu powrotu. Ujawnia się to szczególnie w wypadku wystąpienia skokowej zmiany napięcia zasilającego przed upływem czasu zadziałania przełącznika, gdyż brak jest możliwości zupełnego rozładowania się kondensatora w tak krótkim czasie. Rozwiązania takie nie zapewniają również dużej dokładności i powtarzalności czasów zadziałania przełączników czasowych ze względu na utrzymywanie się przez dość długi czas napięcia szczytkowego na kondensatorze pomiarowym.

Celem wynalazku jest skrócenie czasu powrotu oraz zwiększenie dokładności i powtarzalności działania przełączników czasowych. Zadaniem wynalazku jest opracowanie odpowiedniego układu elektrycznego przeznaczonego do osiągnięcia tego celu.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie w przełączniku czasowym członu rozładowania zawierającego przełącznik, który w chwili zaniku napięcia zasilającego swoim zestykiem poprzez rezystor zwiera kondensator pomiarowy członu opóźnienia, powodując jego bardzo szybkie rozładowanie.

Przełącznik będący przedmiotem wynalazku zapewnia uzyskanie bardzo krótkiego czasu powrotu, zwiększenie dokładności i powtarzalności czasów zadziałania, dzięki czemu spełnia wszystkie wymagania stawiane przełącznikom do zabezpieczeń i automatyki.

Przedmiot wynalazku zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat blokowy przełącznika, fig. 2 – schemat ideowy przełącznika. Przełącznik pobudzany jest przez podanie napięcia zasilającego. Napięcie to powoduje pobudzenie członu rozładowania 1 i członu ładowania 2 oraz zasilenie przerzutnika 3 i członu wyjściowego 4 poprzez stabilizator 5. Człon rozładowania 1 składa się z rezystora R1 i przełącznika P z zestykiem Z i jest połączony z członem opóźnienia 2 tak, że z chwilą włączenia napięcia zasilającego zadziała przełącznik P rozwierając zestyk Z, co umożliwia ładowanie się kondensatora pomiarowego C przez rezystor R2. Przekroczenie odpowiedniego poziomu napięcia na kondensa-

torze C, po czasie wynikającym ze stałej czasowej członu ładowania 2, powoduje zmianę stanu przerzutnika 3 i zadziałanie członu wyjściowego 4. Stan taki utrzymuje się tak długo, jak długo istnieje napięcie zasilające. W chwili zaniku napięcia zasilającego, niezależnie czy następuje to przed czy po zadziałaniu członu wyjściowego 4, przekaźnik P zwiiera zestyk Z łączący kondensator C z rezystorem R1, przez który następuje bardzo szybkie rozładowanie się kondensatora C, a więc powrót całego układu do stanu gotowości do ponownego pobudzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Tranzystorowy przekaźnik czasowy, pobudzany przez podanie napięcia zasilającego, oparty na zasadzie ładowania kondensatora, zawierający zasilacz, człon opóźnienia, przerzutnik i człon wyjściowy znamienny tym, że posiada człon rozładowania (1) zawierający przekaźnik (P), który w chwili zaniku napięcia zasilającego swoim zestykiem (Z), poprzez rezystor (R1), zwiiera kondensator pomiarowy (C) członu opóźnienia (2).

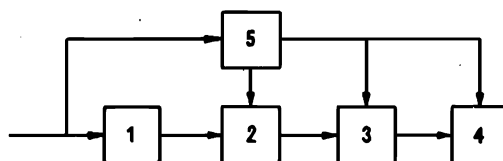


Fig. 1

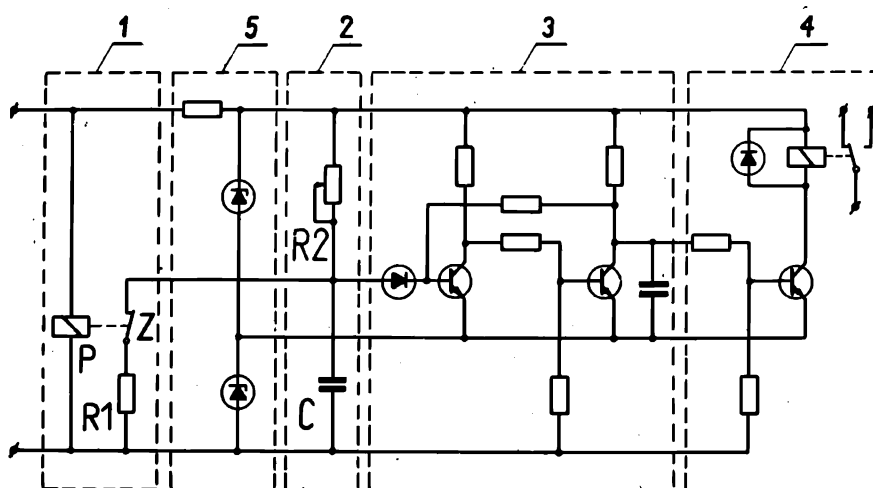


Fig. 2

