

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

108 969

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 17.09.77 (P. 200921)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 09.10.78

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1980

Int. Cl<sup>2</sup>.

HO3K 21/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jerzy Freliszka, Jacek Puchalski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Biuro Projektowo-Badawcze  
Budownictwa Kolejowego,  
Warszawa (Polska)

## Układ do rozdzielania impulsów elektrycznych w systemach sterowania techniki cyfrowej

**Dziedzina techniki.** Przedmiotem wynalazku jest układ do rozdzielania impulsów elektrycznych w systemach sterowania techniki cyfrowej układów impulsowych.

**Stan techniki.** Znane dotychczas układy sterowania liczników, w szczególności liczników rewersyjnych w urządzeniach gdzie impulsy sterujące przychodzą w dowolnej chwili czasowej z dwóch niezależnych źródeł stosowane były dwa oddzielne układy licznikowe i układ odejmujący określający aktualny stan. Powodowało to nadmierne rozbudowanie urządzenia;

Znany jest również układ składający się z kilku uniwibratorów i bramek połączonych ze sobą. Wadą tego układu jest to, że impulsy podawane na wejście układu w tej samej chwili czasowej nie pojawiają się na jego wyjściach.

**Istota wynalazku.** Układ do rozdzielania impulsów elektrycznych w systemach sterowania techniki cyfrowej pochodzących z oddzielnych niezależnych źródeł, mogących pojawić się w tej samej chwili czasowej ma dwa bloki funkcjonalne realizujące odrębne funkcje logiczne powiązane ze sobą.

Blok pierwszy ma wejście W I połączone z wejściem zegarowym przerzutnika, wyjście tego przerzutnika połączone jest z wejściem uniwibratora o określonej długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego, którego wyjście nieodwracające połączone jest z wejściem zerującym przerzutnika znajdującego się na końcu układu oraz z wejściem układu opóźniającego. Wyjście odwracające tego uniwibratora połączone jest z jednym wejściem bramki odcinającej wspólnej dla obydwóch bloków. Wyjście układu opóźniającego połączone jest z wejściem drugiego uniwibratora o określonej długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego, którego wyjście odwracające połączone jest z wejściem zerującym przerzutnika umieszczonego na wejściu układu, a wyjście nieodwracające tego uniwibratora połączone jest z wejściem zegarowym przerzutnika znajdującego się w końcowej części układu.

Blok drugi ma wejście W II połączone z wejściem zegarowym przerzutnika tego bloku. Wyjście przerzutnika połączone jest z jednym z wejść bramki odcinającej wspólnej dla obydwóch bloków, której wyjście połączone jest z wejściem uniwibratora o określonej długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego tego bloku. Wyjście

uniwibratora połączone jest z wejściem układu opóźniającego tego bloku oraz z wejściem zerującym przerzutnika umieszczonego na końcu tego bloku. Wyjście odwracające tego przerzutnika połączone jest z wejściem zerującym przerzutnika znajdującego się na wejściu układu, zaś wyjście nieodwracające przerzutnika połączone jest z jednym z wejść bramki umieszczonej na wyjściu z układu, drugie wejście tej bramki połączone jest z wyjściem przerzutnika znajdującego się w końcowej części układu bloku pierwszego.

#### Objaśnienie figur rysunku.

Przedmiot wynalazku pokazany jest na rysunku który przedstawia schemat układu rozdzielania impulsów elektrycznych w systemach sterowania techniki cyfrowej.

#### Przykład realizacji wynalazku.

Układ do rozdzielania impulsów elektrycznych, w systemach sterowania techniki cyfrowej, pochodzących z oddzielnych niezależnych źródeł, mogących pojawić się w tej samej chwili czasowej ma dwa bloki.

Blok pierwszy ma wejście WI połączone z wejściem zegarowym przerzutnika 1, wyjście tego przerzutnika 1 połączone jest z wejściem uniwibratora 2, o określonej długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego, którego wyjście nieodwracające połączone jest z wejściem zerującym przerzutnika 5 oraz wejściem układu opóźniającego 3. Wyjście odwracające tego uniwibratora 2 połączone jest z jednym wejściem bramki odcinającej 7. Wyjście układu opóźniającego 3 połączone jest z wejściem uniwibratora 4 o określonej długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego którego wyjście połączone jest z wejściem zerującym przerzutnika 1 a wyjście nieodwracające tego uniwibratora 4 połączone jest z wejściem zegarowym przerzutnika 5.

Blok drugi ma wejście WII połączone z wejściem zegarowym przerzutnika 6. Wyjście przerzutnika 6 połączone jest z jednym z wejść bramki odcinającej 7, której wyjście połączone jest z wejściem uniwibratora 8 o określonej długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego. Wyjście uniwibratora 8 połączone jest z wejściem układu opóźniającego 9, oraz wejściem zerującym przerzutnika 10 wyjście odwracające tego przerzutnika 10 połączone jest z wejściem zerującym przerzutnika 6 zaś wyjście nieodwracające połączone jest z jednym z wejść bramki 11 sumującej logicznie impulsy wyjściowe przerzutnika 5 i 10, drugie wejście bramki 11 połączone jest z wyjściem przerzutnika 5.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Układ do rozdzielania impulsów elektrycznych w systemach sterowania techniki cyfrowej pochodzących z niezależnych, oddzielnych źródeł, mający dwa bloki funkcjonalne złożone z uniwibratorów i bramek połączonych ze sobą, z n a m i e n n y t y m, że wyjście nieodwracające uniwibratora (2) o określonej długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego połączone jest z wejściem zerującym przerzutnika (5) i wejściem układu opóźniającego (3), którego wyjście połączone jest z wejściem uniwibratora (4) o określonej długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego, zaś wyjście odwracające uniwibratora (4) połączone jest z wejściem zegarowym przerzutnika (1), a wyjście nieodwracające tego uniwibratora (4) połączone jest z wejściem zegarowym przerzutnika (5) oraz, że wyjście uniwibratora (8) o określonej długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego połączone jest z wejściem układu opóźniającego (9), jak również wejściem zerującym przerzutnika (10), którego wyjście odwracające połączone jest z wejściem zerującym przerzutnika (6).

2. Układ według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że długość trwania wysyłanego impulsu elektrycznego uniwibratora (4) jest mniejsza od długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego uniwibratora (2) i większa od długości trwania wysyłanego impulsu elektrycznego uniwibratora (8).

