

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

82981

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

MKP G05b 19/18

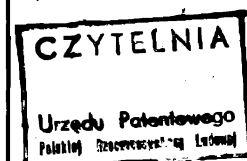
Zgłoszono: 15.09.1973 (P. 165256)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.² G05B 19/18

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.1974

Opis patentowy opublikowano: 20.05.1976



Twórcy wynalazku: Franciszek Nowak, Adolf Szachraj

**Uprawniony z patentu tymczasowego: MERA-ZAP-MONT Zakłady Automatyki Przemysłowej
im. Juliana Marchlewskiego,
Ostrów Wielkopolski (Polska)**

Układ programowego sterowania urządzeniami, zwłaszcza jezdnyimi przenośnikami taśmowymi

Przedmiotem wynalazku jest układ programowego sterowania urządzeniami, zwłaszcza jezdnyimi przenośnikami taśmowymi, stosowany w automatyce przemysłowej.

Obecnie stosowane układy składają się z łącza selsynowego sterującego potencjometrem, którego wyjście jest połączone poprzez sumator, wzmacniacz i silnik wykonawczy z mechaniczną przekładnią a ta z tarczą kodową i zwrótnie poprzez drugi potencjometr ze sumatorem.

Układy z łączami selsynowymi są nadmiernie rozbudowane i pomimo stosowania dokładnej przekładni mechanicznej nie zapewniają prawidłowego odwzorowania położenia urządzenia, np. jeznego przenośnika taśmowego. Niedokładność ta powoduje powstanie sygnału sterowania niezgodnego ze stanem faktycznym i w konsekwencji wpływa na nieprawidłowe działanie układu automatyki.

Wynalazek ma na celu zapewnienie prawidłowej i dokładnej pracy regulacyjnej układu. Zadanie techniczne prowadzące do osiągnięcia tego celu polega na opracowaniu konstrukcji opartej na elektronicznych układach binarnych elementów cyfrowych.

Istotą rozwiązania jest układ zawierający w torach wejść impulsowych elementy I wyjściem połączone z wejściami przerzutników JK, których wyjście wartości logicznej „1” łączy się z drugim wejściem tychże elementów I, a wyjście wartości logicznej „0” z wejściem następnych elementów I wyjściem połączonych z uniwb-ratorem, którego wyjście jest sprzężone z drugimi wejściami przerzutników JK, przy czym także i te elementy I mają jedno wejście połączone z torami wejść impulsowych.

Układ według wynalazku cechuje prawidłowość, dokładność i niezawodność działania.

Przedmiot wynalazku jest odtworzony w przykładowym wykonaniu na rysunku w postaci schematu blokowego.

Układ programowego sterowania urządzeniami zawiera: kodową tarczę 1, elementy I 2 i 3 przerzutniki JK 4 i 5, elementy I 6 i 7, uniwb-rator 8, komutator 9, skokowy silnik 10 i obrotowy przełącznik 11.

W początkowym stanie na elementy I 2 i 3 są podawane z przerzutników JK 4 i 5 sygnały wartości logicz-

nej „1”, a na elementy 6 i 7 – sygnały wartości logicznej „0”. Podczas obrotu kodowej tarczy 1 w lewo jest podany impuls na wejście A, który powoduje zmianę stanu przerzutnika JK 4. Przerzutnik 4 z kolei podaje sygnał wartości logicznej „1” na element 6 i sygnał wartości logicznej „0” na element 3 sterujący przerzutnikiem JK 5. Przy dalszym obrocie kodowej tarczy 1 w lewo, zostaje podany impuls z wejścia B na element 6 i na jego wyjściu powstaje impuls, który steruje wejściem komutatora 9 powodując obrót skokowego silnika 10 w lewo. Jednocześnie tylne zbocze impulsu wyzwala uniwibrator 8, którego wyjście jest sprzężone z drugim wejściami przerzutników JK 4 i 5. Natomiast podczas obrotu kodowej tarczy 1 w prawo, najpierw impuls wchodzi przez wejście B, a następnie przez wejście A i w dalszej kolejności powoduje obrót skokowego silnika 10 w prawo. Obroty silnika 10 powodują zwarcie odpowiednich styków obrotowego przełącznika 11 oraz podanie sygnału na pulpit operatora.

Zastrzeżenie patentowe

Układ programowego sterowania urządzeniami, zwłaszcza jezdnyimi przenośnikami taśmowymi, zawierający łącznie selsynowe sterujące potencjometrem, którego wyjście jest połączone poprzez sumator, wzmacniacz i silnik wykonawczy z mechaniczną przekładnią, a ta z kodową tarczą i zwrotnie poprzez drugi potencjometr z sumatorem, z n a m i e n n y t y m, że ma w torach wejść impulsowych (A i B) elementy 1 (2 i 3) wyjściem połączone z wejściem przerzutników JK (4 i 5), których wyjście wartości logicznej „1” łączy się z drugim wejściem tychże elementów 1 (2 i 3), a wyjście wartości logicznej „0” – z wejściem następnych elementów 1 (6 i 7) wyjściem połączonych z uniwibratorem (8), którego wyjście jest sprzężone z drugim wejściami przerzutników JK (4 i 5), przy czym także i te elementy 1 (6 i 7) mają jedno wejście połączone z torami wejść impulsowych (A, B).

