

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

100 870

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.12.75 (P. 185208)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.07.77

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1979

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.². G07C 15/00

Twórca wynalazku: Ryszard Neumann

Uprawniony z patentu Zakłady Maszyn i Urządzeń Technologicznych „Unitra-Unima”,
Zakład Techniki Próżniowej, Koszalin (Polska)

Typizator losowy zwłaszcza do typowania osób do kontroli osobistej

Przedmiotem wynalazku jest typizator losowy przeznaczony zwłaszcza do kontroli osobistej na wartowniach zakładów przemysłowych.

Znane są typizatory losowe, w których osoba do kontroli osobistej jest typowana poprzez odpowiedni sygnalizator np. lampkę czerwoną zapalaną na sygnał wybierany losowo. Układ do wzbudzenia sygnałów zbudowany jest z kilku silników napędzających walce programowe z umieszczonymi bolcami do wybierania sygnałów. Ilość obrotów każdego silnika nie jest całkowitą krotnością pozostałych. Ilościowy udział osób do kontroli osobistej jest regulowany ilością włączanych silników i ilością bolców w walcach programowych.

Wadą znanych typizatorów jest zależność prawdopodobieństwa wytypowania od czasu załączenia przycisku. Ponadto zastosowane styki przełączane ze znaczną częstotliwością szybko zużywają się i przez to wymagają częstej wymiany i stałej konserwacji. Typizator losowy według wynalazku posiada multiwibratory generujące impulsy prostokątne o różnych i regulowanych częstotliwościach drgań i współczynnikach wypełnienia impulsów.

Wyjścia multiwibratorów połączone są z wejściami funkatora negacji sumy wchodzących sygnałów. Do jednego z tych wejść przyłączona jest także gałąź generatora pojedynczego impulsu. Do wyjścia funkatora negacji sumy wchodzących sygnałów przyłączony jest przerzutnik statyczny. Impulsy z przerzutnika statycznego przekazywane są do gałęzi odpowiednich sygnalizatorów, z których jeden zasilony losowo wybranym impulsem typuje osobę przewidzianą do kontroli. Gałąź generatora pojedynczego impulsu otrzymuje sygnał z przerzutnika kontaktronowego. Impuls ten jeśli trafi na odpowiednią losową sumę impulsów z multiwibratorów powoduje taki stan przekaźnika, który załącza sygnalizator typujący osobę do kontroli. W pozostałych sytuacjach stan przekaźnika powoduje zadziałanie pozostałego sygnalizatora, stwierdzającego pracę układu typizatora.

W wyniku zastosowania typizatora według wynalazku prawdopodobieństwo wytypowania nie zależy od czasu załączenia przycisku, dzięki zastosowaniu generatora pojedynczego impulsu. Losowanie typowania zapewnione jest dużą różnicą pomiędzy częstotliwością przebiegów impulsów z multiwibratorów a częstotliwością typowania. Układ jest prosty w obsłudze i konserwacji.

Typizator według wynalazku zostanie przedstawiony w przykładzie wykonania w oparciu o załączone rysunki, na których fig. 1 przedstawia układ elektroniczny typizatora, zaś fig. 2 – przebieg impulsów na poszczególnych elementach tego układu.

Układ jest zasilany z sieci poprzez transformator Tr o prostowniki D1 i D2, po włączeniu włącznika głównego WG, co jest sygnalizowane przez sygnalizator LK. Układ wyzwalany jest przyciskiem wyzwalającym PZ włączającym przekaźnik kontaktronowy PK, który połączony jest z funktorem NOR1 generatora GPI pojedynczego impulsu. Generator GPI łączony jest poprzez funkto NOR2 odwracający impulsy do funkto NOR3 negacji sumy wchodzących sygnałów. Wejścia funkto NOR3 są połączone z wyjściami multiwibratorów MA1, MA2, MA3. Multiwibratory MA załączone są trzysegmentowym przełącznikiem PO. Jeden z zacisków przełącznika kontaktronowego PK połączony jest z funktorem NOR4 blokady sygnałów. Wyjście funkto NOR1 i generator GPI jest łączone z funktorem NOR5 a wyjście funkto NOR3 negacji sumy wchodzących z funktorem NOR6. Funktory NOR5 i NOR6 stanowią przerzutnik statyczny. Wyjścia funkto NOR4 i NOR5 i NOR6 są odpowiednio połączone do wzmacniaczy WZ1 i WZ2. Wyjścia wzmacniaczy WZ1 i WZ2 są łączone do tranzystorów T1 i T2. Tranzystor T1 uruchamia sygnalizator świetlny LK2 koloru białego a tranzystor T2 sygnalizator LK3 koloru czerwonego lub sygnalizator dźwiękowy DZ. Sygnalizator dźwiękowy DZ jest uruchamiany przez załączenie przełącznika WZ.

Załączenie urządzenia następuje przez włączenie głównego włącznika WG. Multiwibratory MA1, MA2, MA3 wysyłają impulsy prostokątne na wejścia funkto NOR3. Funkto NOR3 i wzmacniacze WZ1 i WZ2 są w tym czasie zablokowane „1” logicznymi z funkto NOR2 i NOR4. Naciśnięcie przycisku wyzwalającego PZ przez osobę wychodzącą z zakładu powoduje odblokowanie funkto NOR3 na czas sterowania impulsu wyzwolonego z generatora pojedynczego impulsu GP1 oraz odblokowanie wzmacniaczy WZ1 i WZ2. Jeżeli w tym czasie wszystkie sygnały przychodzące z multiwibratorów MA będą równe „0” logicznemu, to na wyjściu funkto NOR3 pojawi się sygnał „1” logicznej powodując przerzucenie przerzutnika i ustalenie się na jego wyjściach stanów następujących: NOR6 – „0” logiczne, NOR5 – „1” logiczna. Sygnały wyjściowe z przerzutnika są podawane na wzmacniacze WZ1 i WZ2 i powodują wysterowanie tranzystora T2 i zapalenie sygnalizatora LK3 koloru czerwonego oraz w wypadku gdy wyłącznik WZ jest załączony także sygnału dźwiękowego WZ. W chwili zwolnienia przycisku PZ wzmacniacze WZ1 i WZ2 zostaną zablokowane, lampka kontrolna LK zgaśnie, a przerzutnik zostanie sprowadzony do położenia wyjściowego sygnałem „1” logicznej z funkto NOR5.

Jeżeli natomiast w momencie przyciśnięcia przycisku PZ sygnał wydany przez jeden z multiwibratorów będzie równy „1” logicznej, przerzutnik pozostanie w stanie wyjściowym dając sygnał „1” logicznej z wyjścia NOR6 i „0” logicznego z wyjścia NOR5. Wzmacniacz WZ1 wysteruje tranzystor T1 i zapali się sygnalizator LK2 koloru białego.

Procentowy udział kontrolowanych osób można zmieniać przez różne kombinacje ustawień poszczególnych segmentów przełącznika PO.

Zastrzeżenia patentowe

1. Typizator losowy zwłaszcza do typowania osób do kontroli osobistej, posiadający sygnalizatory załączone impulsami wybieranymi losowo, z n a m i e n n y t y m, że posiada multiwibratory (MA1, MA2, MA3) o regulowanej szerokości impulsu, których wyjścia połączone są z wejściami funkto (NOR3) negacji sumy wchodzących sygnałów, przy czym do jednego z wejść tego funkto (NOR3) przyłączona jest gałąź generatora pojedynczego impulsu (GP1) a do wyjścia przyłączony jest przerzutnik statyczny (NOR5, NOR6), którego impulsy przekazywane są do odpowiednich gałęzi sygnalizatorów (LK2 lub LK3).

2. Typizator losowy według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że gałąź generatora pojedynczego impulsu (GP1) otrzymuje sygnał z przekaźnika kontaktronowego (PK).

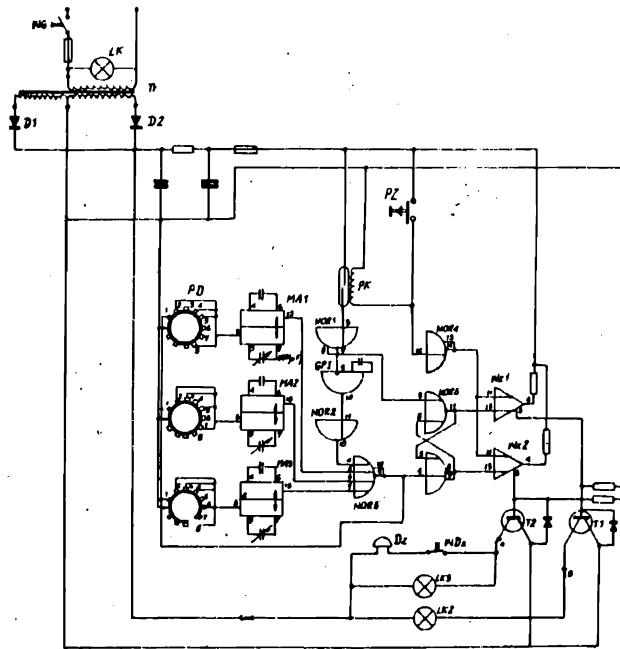


Fig. 1

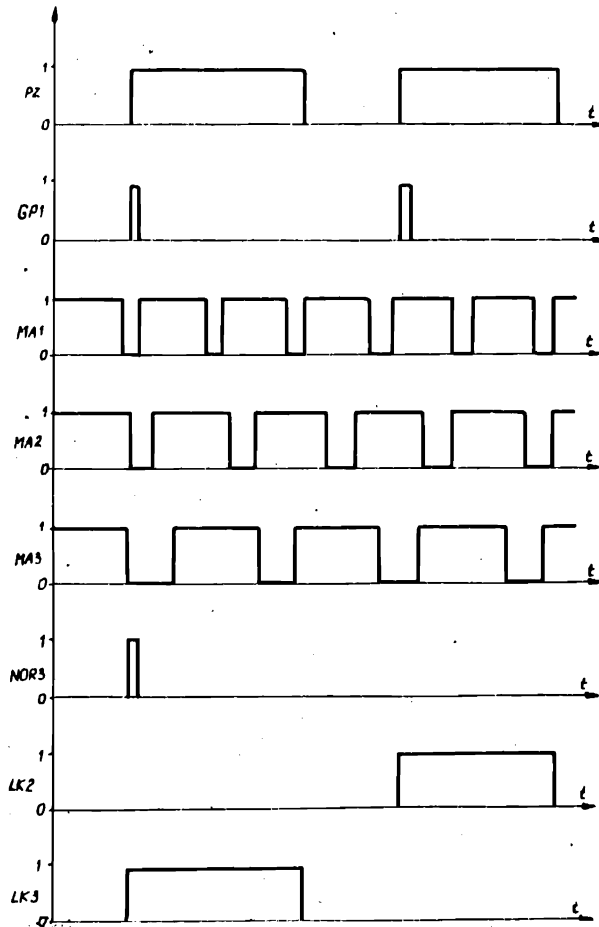


Fig. 2