POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY 90017

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.06.73 (P. 163494)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.74

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1978

MKP H04m 3/26

Int. Cl[2]. H04M 3/26

CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Sławoj Walaszek

Uprawniony z patentu: Instytut Łączności, Warszawa (Polska)

Układ nadajnika ciągu impulsów zwłaszcza dla celów telekomutacji

Przedmiotem wynalazku jest układ nadajnika ciągu impulsów zwłaszcza dla celów telekomutacji, odpowiadających wybieranym numerom telefonicznym.

Dotychczas stosowane rozwiązania wytwarzające ciągi impulsów komutujących zawierają wybieraki obrotowe, jak to jest używane w systemach Strowgera lub Siemensa, oraz wybieraki krzyżowe lub przekaźniki z układami sterującymi w automatycznych centralach telefonicznych systemu Ericssona. Głównymi wadami układów z wybierakami obrotowymi jest mała niezawodność i szybkie zużycie zmuszające do częstej wymiany całych wybieraków. Zasadniczymi wadami układów z wybierakami krzyżowymi lub przekaźnikami jest trudność budowania układów nadajników ciągów impulsów o dużej pojemności nadawanych numerów ze względu na znaczną liczbę potrzebnych elementów, duże gabaryty i małą elastyczność programowania nadawanych numerów. Potrzebny jest w tym przypadku złożony układ sterujący o dużej liczbie wyjść, w którym zestyki przekaźników programujących numery są połączone bezpośrednio poprzez jedną wiązkę przewodów zbiorczych z wyjściami licznika nadawanych impulsów.

Celem wynalazku jest zaprojektowanie takiego rozwiązania nadajnika ciągu impulsów, które by umożliwiło budowę układów do nadawania numerów o dużej ilości cyfr, dało znaczne uproszczenie układów sterujących, zmniejszyło liczbę przekaźników oraz ogólny gabaryt urządzenia. Cel ten został osiągnięty przez włączenie grupy diod między zestyki przekaźników programujących numery a wiązki przewodów zbiorczych, natomiast pomiędzy wiązki przewodów a wyjścia licznika nadawanych impulsów, włączono zestyki przekaźników pomocniczych.

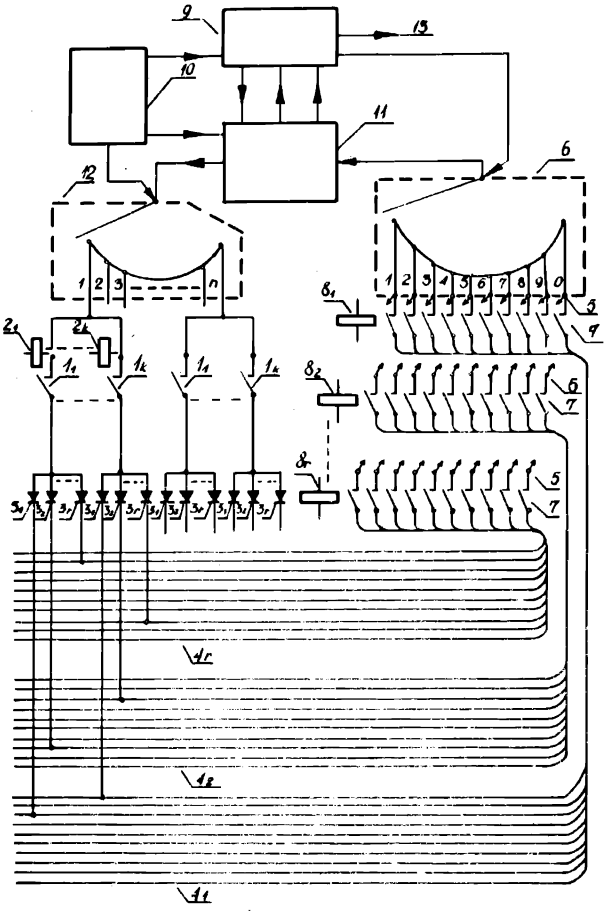
Zaletą zaprojektowanego układu według wynalazku jest możliwość zaprogramowania dowolnego ciągu impulsów oraz nadania go w krótkim czasie z możliwością powtarzania. Układ taki może znaleźć zastosowanie tam, gdzie zachodzi potrzeba automatycznego nadawania numerów telefonicznych, na przykład w urządzeniach badaniowych do central telefonicznych.

Wynalazek został uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia układ nadajnika ciągu impulsów zawierający licznik nadawanych impulsów 6, generator impulsów 9, podzespół 10 koordynujący pracę całego układu, podzespół koincydencji 11 określający poprawną liczbę nadawanych cyfr numeru oraz podzespół 12 wybierania cyfr numeru.

Układ pracuje w następujący sposób: załóżmy dla przykładu, że mają być nadane trzy ciągi o liczbach impulsów wynoszących X, Y, Z. Podzespół koordynujący 10 steruje procesem nadawania ciągu impulsów. Najpierw włącza odpowiednie przekaźniki z grup $2_1 \ldots 2_k$ i $8_1 \ldots 8_r$ po jednym z każdej z tych dwóch grup przekaźników. Załóżmy, że zostały uruchomione przekaźniki 2_1 i 8_1, wówczas poprzez zestyki 1_1, diodę 3_1, wiązkę przewodów zbiorczych 4_1, zostało nacechowane wyjście 3 licznika 6 nadawanych impulsów, a więc X jest równe 3. Równocześnie podzespół koordynujący 10 uruchamia generator 9, na którego wyjściu 13 pojawiają się nadawane impulsy. Licznik 6 zlicza nadawane impulsy i gdy liczba nadawanych impulsów jest równa X następuje zaniknięcie obwodu koincydencji w podzespole 11, który podaje impuls stop do generatora 9 oraz odpowiednią informację podzespołu koordynującego 10. Generator 9 wstrzymuje nadawanie impulsów, a podzespół koordynujący 10 po odpowiednim czasie zaczyna cały cykl od nowa. Ciągi impulsów Y, Z nadawane są w identyczny sposób, po przełączeniu podzespołu 12 na następne pozycje. Liczba przekaźników w układzie wynosi k razy r oraz jest znacznie mniejsza od liczby nadawanych numerów. Na przykład jeżeli k = 20, zaś r = 20 to układ może wygenerować 400 numerów, a w dotychczas stosowanych układach należało w takim przypadku zastosować 400 przekaźników.

Zastrzeżenie patentowe

Układ nadajnika ciągu impulsów zwłaszcza dla celów telekomutacji, znamienny tym, że między zestyki $(1_1) \ldots (1_k)$ przekaźników $(2_1) \ldots (2_k)$ a wiązki przewodów zbiorczych $(4_1) \ldots (4_r)$ ma włączone grupy diod $(3_1) \ldots (3_r)$ oraz między wiązki przewodów zbiorczych $(4_1) \ldots (4_r)$ a wyjścia (5) licznika (6) nadawanych impulsów, ma włączone zestyki (7) przekaźników pomocniczych $(8_1) \ldots (8_r)$.



Prac. Poligraf. UP PRL nakład 120+18
Cena 45 zł