

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89 078

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.12.72 (P. 160015)

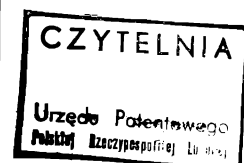
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.74

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP H04q 1/30

Int. Cl.²
H04Q 1/30



Twórca wynalazku: Jerzy Kosmowski

Uprawniony z patentu: Biuro Studiów i Projektów Energetycznych „Energoprojekt”
Zakład Doświadczalny, Poznań (Polska)

Układ do generowania sygnałów telefonicznych

Przedmiotem wynalazku jest układ do generowania sygnałów telefonicznych przeznaczony do stosowania zwłaszcza w łącznicach telefonicznych.

Znany jest układ do generowania sygnałów telefonicznych oparty o przyrząd elektromechaniczny, który posiada ruchome styki do generowania sygnałów. Styki te ulegają jednak zanieczyszczeniu i wymagają stałej konserwacji, zaś działanie przyrządu jest niepewne. Znany jest również układ do generowania sygnałów telefonicznych wykonany na tranzystorach, lecz jego stosowanie jest ograniczone jedynie do niewielkich napięć.

Istota układu do generowania sygnałów telefonicznych według wynalazku polega na zastosowaniu w układzie zespołu falowników, które są wyposażone w tyrystory i połączone z prostownikiem i stabilizatorem, zaś stabilizator jest połączony równolegle z dwoma podzespołami sterującymi oraz z zespołem impulsatorów.

Zaletą układu według wynalazku jest to, że pozwala na wytworzenie sygnałów w łącznicach zasilanych napięciem większym niż 24 volty, a ponadto nie wymaga stałej konserwacji i jest pewniejszy w działaniu.

Wynalazek jest bliżej objaśniony na rysunku, który przedstawia przykładowo układ do generowania sygnałów telefonicznych według wynalazku. Układ zawiera generator prądu dzwonienia GD, który jest wyposażony w falownik 2 połączony z napięciem zasilania, przy czym wyjścia falownika 2 są połączone z wyjściem podzespołu sterowania 1. Układ zawiera ponadto generator sygnałów GS, który jest wyposażony w falownik 5 połączony z napięciem zasilania, przy czym wyjścia falownika 5 są zakończone filtrem 6 i podzespołem prostującym 7. Następnie podzespół prostujący 7 jest połączony z stabilizatorem 10, którego wejście jest również połączone z napięciem zasilania poprzez opornik i zestyk kontaktronowy 9. Wyjście stabilizatora 10 jest połączone z podzespołem sterującym 1 i 4 oraz impulsatorem 8.

Układ do generowania sygnałów telefonicznych składa się z trzech zespołów: generatora dzwonienia GD, generatora sygnałów GS oraz z zespołu impulsatorów 8 i działa w następujący sposób. Każdy z tych zespołów jest uruchamiany przez podanie sygnału do zacisku oznaczonego $\pm$. Załączając sygnał na zacisk $\pm$ generatora dzwonienia GD powoduje się uruchomienie podzespołu sterującego 1, który wytwarza impulsy sterujące falownikiem 2. Falownik 2 zamienia stałe napięcie zasilania na zmienne napięcie, które przy pomocy filtra 3 zostaje odfiltrowane dla uzyskania napięcia sinusoidalnego. Po podaniu sygnału na zacisk $\pm$ generatora GS następuje uruchomienie podzespołu sterującego 4, który następnie podaje impulsy sterujące na bramki tyrystorów falow-

nika 5. Wyjście falownika 5 jest połączone z filtrem 6, który przekształca zmienne napięcie z falownika 5 na napięcie sinusoidalne, zaś drugie wyjście falownika 5 podaje napięcie na prostownik 7 gdzie po wyprostowaniu jest ono stabilizowane przez stabilizator 10. Stabilizator 10 jest połączony z podzespołami sterującym 1, 4 oraz impulsatorem 8. Załączając sygnał na zacisk $\pm$ impulsatorów 8 powoduje się ich uruchomienie, po czym na wyjściu impulsatora pojawiają się sygnały żądanych impulsów. Aby umożliwić prawidłową pracę poszczególnych zespołów, stabilizator 10 jest zasilany poprzez opornik i styk przełącznika 9, którego cewka znajduje się w obwodzie prostownika 7. Następnie gdy uruchomiony zostanie generator GS, na wyjściu prostownika 7 pojawi się napięcie, które poprzez styk 9 spowoduje odłączenie napięcia zasilania dołączonego do zacisku „-”.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do generowania sygnałów telefonicznych wyposażony w generator prądu dzwoniącego, generator sygnałów i impulsatory, znamienny tym, że do generacji napięcia posiada zespół falowników (2, 5) wyposażonych w tyrystory, połączone z napięciem zasilania, przy czym wyjścia falowników (2, 5) zakończone są filtrem (3, 6), zaś bramki tyrystorów falownika (2, 5) połączone są z wyjściem podzespołu sterowania (1, 4) oraz że posiada zespół prostujący (7) połączony z stabilizatorem (10), którego wejście jest połączone poprzez opornik i zestyk kontaktronowy (9) z napięciem zasilania, a wyjście stabilizatora (10) jest połączone z podzespołem sterującym (1, 4) oraz z impulsatorem (8).

