

2

2

5 marca 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

1103f 3/00

Nr 5033.

Kl. 21 a 45.

Siemens & Halske Aktien-Gesellschaft
(Siemensstadt pod Berlinem, Niemcy).

Układ wzmacniający dla przewodów telefonicznych.

Zgłoszono 15 września 1924 r.

Udzielono 28 maja 1926 r.

Pierwszeństwo: 14 września 1923 r. (Niemcy).

W znanych układach wzmacniających selektywność przekazywania bywa zmniejszana przez włączenie dodatkowego tłumienia, ażeby uzyskać możliwie równomierne wzmocnienie przy wszystkich częstotliwościach, potrzebnych do zrozumienia mowy.

W fig. 2 niniejszego opisu podano dodatkowy przyrząd tłumikowy w postaci włączonego równolegle oporu, składającego się z szeregowo połączonych: oporu omowego, indukcyjności i pojemności.

Schemat, przedstawiony w fig. 1, służy dla objaśnienia działania takiego urządzenia. Literą *A* oznaczono krzywą wzmocnienia, literą *B* krzywą tłumienia w przewodzie. Jeżeli np. wzmocnienie ma właśnie wyrównać tłumienie, natenczas krzywa wzmocnienia winna przecinać krzywą tłumienia

w dwóch punktach, znajdujących się poza obrębem częstotliwości, potrzebnych do zrozumienia mowy.

Jeden z tych punktów leży niżej, niż najmniejsza częstotliwość, drugi natomiast wyżej, niż największa częstotliwość, jaką można jeszcze przesyłać wyraźnie.

Jeżeli włączy się sam opór omowy *W*, według fig. 2 równolegle do jednego z uzwojeń transformatora wejściowego lub wyjściowego, np. równolegle do uzwojenia wtórnego transformatora wejściowego, natenczas krzywa wzmacniania ulega spłaszczeniu i obniżeniu, przyjmując położenie 2—2, i przebiega tylko na niewielkiej przestrzeni przy krzywej tłumienia. Jeżeli natomiast włączy się cały opór równoległy, złożony z oporu omowego *W*, indukcyjno-

ści L i pojemności C , a części L i C są tak dobrane, że powstaje rezonans przy częstotliwości, dla której pożądane jest najsilniejsze zmniejszenie wzmocnienia, a więc naogół przy częstotliwości średniej między krańcowymi, natenczas opór tłumiący jest dla tej częstotliwości najmniejszy, natomiast wzrasta się dla częstotliwości wyżej lub niżej położonych.

Otrzymujemy więc krzywą w postaci mniej więcej $3/3$. Lecz wzrost dla częstotliwości wyższych w tym wypadku nie jest jeszcze zadawalniający.

Wynalazek polega na tem, że do zwojnic samoundukcyjnej L włączono równolegle kondensator C^1 (fig. 2) takiej wielkości, że wraz z L tworzy on rezonans przy częstotliwościach, leżących w pobliżu największej częstotliwości dźwięków głosowych lub wyżej. Wobec tego opór przy tej częstotliwości jest bardzo wielki, czyli tłumienie staje się bardzo małe.

Wtedy krzywa wzmacniania przybiera postać $4/4$, dostrojona dobrze do krzywej tłumienia w pożądanych granicach częstotliwości.

Ważnem znamieniem wynalazku jest wobec powyższego to, że opór bocznikowy jest układem rezonansowym o kilku punktach rezonansu. Wobec tego można osiągnąć te same wyniki, stosując inne urządzenie, składające się z indukcyjności, pojemności i oporu i wykazujące dwa lub

kilka miejsc rezonansowych. Można by więc np. stosować dwie różne gałęzie równoległe, złożone z szeregowo włączonego oporu, samoundukcji i pojemności.

Oczywiście można także zamiast jednego z podanych urządzeń rezonansowych, oddziaływujących w jednym miejscu wzmacniacza na krzywą wzmacniania, stosować kilka urządzeń, włączonych w różnych miejscach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ wzmacniający w przewodach telefonicznych i tym podobnych, znamienny tem, że równoległe do jednego z uzwojeń przekazywników włączono urządzenie, składające się z oporu, pojemności i indukcyjności i wykazujące kilka punktów rezonansowych w tym celu, ażeby krzywą wzmacniania ukształtować według pożądanego wzoru.

2. Układ wzmacniający według zastrz. 1, znamienny tem, że opór bocznikowy składa się z szeregowo włączonych indukcyjności, pojemności i oporu omowego, przyczem równoległe do cewki samoundukcyjnej włączono pojemność.

Siemens & Halske
Aktien-Gesellschaft.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

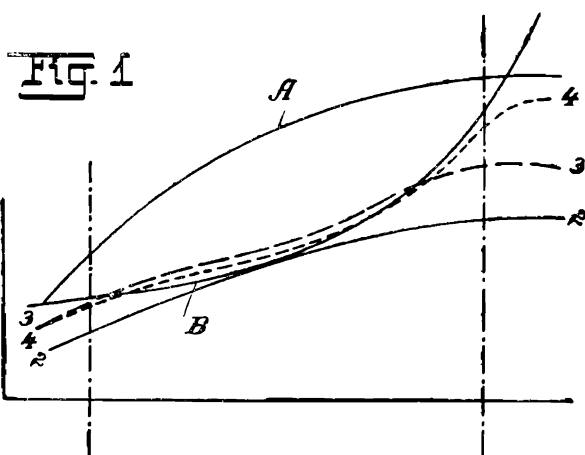


Fig. 2

