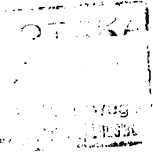


2
Warszawa, 25 maja 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



11038 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24770.

Kl. 21 a⁴, 29/04.

C. Lorenz Aktiengesellschaft
(Berlin-Tempelhof, Niemcy).

Układ odbiorczy wielkiej częstotliwości.

Zgłoszono 14 stycznia 1935 r.

Udzielono 25 marca 1935 r.

Pierwszeństwo: 2 lutego 1934 r. (Niemcy).

W telegrafii bezdrutowej chodzi często o to, aby nadajniki, pracujące falą o tej samej długości lecz posiadające różną wysokość tonu, mogły być rozróżnione w układzie odbiorczym. Zadanie to często jest bardzo trudne z tego powodu, że różnica tonu jest niezmiernie mała. W wielu przypadkach znane układy wogóle zawodzą, w innych są tak skomplikowane, że zastosowanie ich jest możliwe tylko w bardzo dużych stacjach stałych, a nie w ruchomych.

Znane układy polegają na tem, że w obwodzie wyjściowym małej częstotliwości odbiornika stosuje się układ filtrujący o dużej selektywności. W tym celu proponowano zastosować układ skojarzony, złożony ze strojonego obwodu wejściowego i strojonego obwodu wyjściowego. Do punktu

połączenia ze sobą obu tych obwodów jest przyłączony obwód tłumiący o bardzo małej indukcyjności i bardzo dużej pojemności. Jednak układy tego rodzaju wymagają dużo miejsca oraz powodują trudności przy wzmacnianiu małej częstotliwości. Posiadają mianowicie tę wadę, że przez wzmacniacz małej częstotliwości przebiegają prądy wszystkich małych częstotliwości, to znaczy również i częstotliwości tonów tych nadajników, które nie powinny być odbierane. Ponieważ wzmacniacze małej częstotliwości zawierają żelazo (mianowicie w przyrządach sprzęgających), przeto powstają zniekształcenia wskutek nadmiernego obciążenia żelaza zwłaszcza wtedy, gdy amplitudy nadajników, których odbiór jest niepożądany, są bardzo duże.

Niepożądana wielkość takich urządzeń wynika stąd, że układ filtrujący powinien być dostosowany do wzmocnionych amplitud, występujących w obwodzie wyjściowym całego urządzenia.

Wynalazek wykorzystuje tę okoliczność, że między stopniem audjonowym a wzmacniaczem małej częstotliwości amplitudy są znacznie mniejsze, niż w obwodzie wyjściowym całego urządzenia. Według wynalazku układ filtrujący małej częstotliwości należy umieścić między częścią układu wielkiej częstotliwości a wzmacniaczem małej częstotliwości.

Na rysunku przedstawiono przykład układu według wynalazku.

W obwód wyjściowy lampy audjonowej A włączony jest transformator T_1 , z którego obwodem wtórnym sprzężony jest układ filtrujący według wynalazku. Obwód wyjściowy układu filtrującego jest przyłączony do obwodu wejściowego wzmacniacza małej częstotliwości, którego pierwszy stopień oznaczono literą N. Jako układu filtrującego użyto tu obwodu tłumiącego S, złożonego z autotransformatora T_2 i kondensatora C_2 . Wtórne uzwojenie transformatora T_1 jest połączone z zaczepem uzwojenia autotransformatora T_2 . Obwód tłumiący jest przyłączony bezpośrednio do siatki lampy N. Napięcie siatkowe jest doprowadzane do lampy N poprzez opornik W. Obwód siatkowy jest zablokowany kondensatorem C_3 od strony katody lampy N.

Obwód tłumiący powinien posiadać możliwie dużą oporność rezonansową. W tym celu należy wybierać żelazo o możliwie wielkiej przenikalności magnetycznej, np. stop zwany permalloy. Uzwojenie po-

winno być wykonane z możliwie małą pojemnością własną. Stosować tu można specjalne rodzaje uzwojeń, np. uzwojenie tar czowe. W przedstawionym schemacie obrane sprzężenie autotransformatorowe, a to w celu uzyskania możliwie małego rozprężenia. Obwód tłumiący jest dlatego sprzężony zapomocą autotransformatora, ponieważ układ tłumiący jest z jednej strony obciążony tylko wewnętrzną pojemnością lampy N, a z drugiej strony jest sprzężony bezpośrednio z wtórnem uzwojeniem transformatora T_1 . Dzięki transformowaniu oporności falowych oporności te zostają dostosowane do siebie, to znaczy układ będzie pracował przy możliwie jak najmniejszych stratach.

Zaświadczenia patentowe.

1. Układ odbiorczy wielkiej częstotliwości, znamienny tem, że między częścią układu wielkiej częstotliwości a wzmacniaczem małej częstotliwości jest wbudowany układ filtrujący małej częstotliwości.

2. Układ według zastrz. 1, znamienny tem, że układ filtrujący małej częstotliwości posiada obwód tłumiący, sprzężony z poprzedzającym go stopniem z przekładnią, różniącą się od 1 : 1.

3. Układ według zastrz. 1, znamienny tem, że rdzeń cewki obwodu filtrującego jest wykonany z materiału o dużej przenikalności magnetycznej.

C. Lorenz Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,

rzecznik patentowy.

