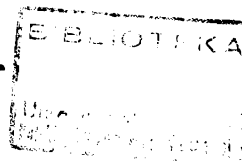


5 lipca 1932 r.

2

H03b 5/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16189.

Kl. 21 a⁴ 9.

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H.
(Berlin, Niemcy).

Nadawczy względnie odbiorczy układ połączeń do fal krótkich.

Zgłoszono 28 sierpnia 1929 r.

Udzielono 6 kwietnia 1932 r.

Pierwszeństwo: 10 września 1928 r. (Niemcy).

Do wytwarzania fal krótkich stosowane są, jak wiadomo, nadajniki lampowe ze stabilizatorem kryształkowym, odznaczające się tem, że posiadają prawie bezwzględnie stałą częstotliwość. W praktyce powstaje jednak często konieczność zmiany częstotliwości nośnej nadajnika w pewnych określonych, aczkolwiek niedużych granicach.

Takiej możliwości, t. j. łatwej zmiany częstotliwości nie posiadają nadajniki ze stabilizatorem kryształkowym. Wynalazek niniejszy dotyczy takiego generatorowego układu połączeń, dzięki któremu otrzymana częstotliwość nośna, będąc również w dużym stopniu stałą, mogłaby być jednak łatwo zmieniana. Według wynalazku jako

układ nadawczy zastosowane jest połączenie generatora lampowego, sterowanego zapomocą kryształu, z generatorem, sterowanym przy pomocy samowzbudnego nadajnika lampowego. Generator pomocniczy, wytwarzający znacznie mniejszą częstotliwość, aniżeli generator lampowy, sterowany zapomocą kryształu, jest pierwszym modulatorem tego ostatniego. Z powstającego widma drgań wydzielona zostaje zapomocą obwodu filtrującego lub równoznacznych urządzeń jedna wstęga boczna, która jest użyta do sygnalizacji jako nowa fala nośna. Zapomocą zmiany częstotliwości generatora pomocniczego można łatwo zmieniać w określonych granicach tę nową częstotli-

S

wość nośną. Jeżeli np. częstotliwość nośna generatora, sterowanego zapomocą kryształu, jest „ q ” cyklów, częstotliwość zaś modulacyjna generatora pomocniczego jest h cyklów, to powstają dwie częstotliwości ($q + h$) i ($q - h$), z których jedna zostaje zużytkowana jako nowa częstotliwość nośna.

Zasadniczy schemat połączeń przedstawiony jest na fig. 1, według której zwykły modulator C działa na dwa generatory drgań A, B ; zapomocą zaś obwodu filtrującego D wydzielana zostaje częstotliwość pożądana. Jest zrozumiałe, że częstotliwość użytkowa jest w dużym stopniu stateczna, gdyż przy możliwych wahaniach częstotliwości generatora pomocniczego B (częstotliwość nadajnika A , sterowanego zapomocą kryształu może być używana jako bezwzględnie stała), procentowa zmiana częstotliwości użytkowej jest znacznie mniejsza, niż gdyby częstotliwość użytkowa była wytwarzana bez udziału stabilizatora kryształowego. Jeżeli np. stateczna częstotliwość nośna $q = 20000000$ cyklów, częstotliwość zaś modulacyjna h daje się zmieniać w zakresie od 500000 do 2000000 cyklów, to nowa częstotliwość nośna może być zmieniana w zakresie od 18000000 do 19500000 względnie od 20500000 do 22000000 cyklów.

Przykład wykonania układu przedstawiony jest na fig. 2. W układzie tym lampowy układ połączeń 1 należy do nadaj-

nika A , sterowanego zapomocą kryształu, lampa 2 należy do generatora pomocniczego B , lampa 3 — do właściwego modulatora C , literą zaś D oznaczony jest obwód filtrujący. Układ połączeń według wynalazku może mieć zastosowanie bądź to jako układ nadawczy, bądź też jako układ odbiorczy, ponieważ, jak wiadomo, w wielu układach odbiorczych wytwarzanie częstotliwości pomocniczej jest potrzebne np. do nakładania, przyczem częstotliwość ta musi być regulowana.

Zastrzeżenie patentowe.

Nadawczy względnie odbiorczy układ połączeń do fal krótkich, znamieny tem, że zastosowane są dwa generatory wielkiej częstotliwości, przyczem drgania jednego generatora, sterowanego zapomocą kryształu, są modulowane drganiami drugiego, niesterowanego generatora, drgającego z mniejszą, zmienianą w pewnych granicach częstotliwością, oraz zastosowane są filtry elektryczne lub przyrządy podobne w celu wydzielania widma bocznego z pasma zmodulowanych drgań generatora ze stabilizacją kryształową.

Telefunken Gesellschaft für
drahtlose Telegraphie m. b. H.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

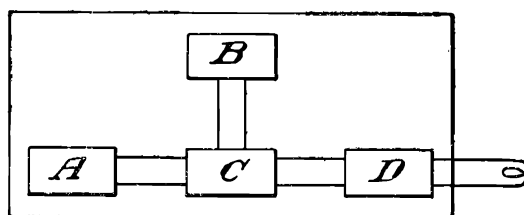


Fig. 2

