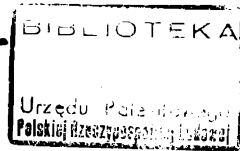


URZĄD PATENTOWY



H04L 27/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18891.

Kl. 21 a³, 67/20.

Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson
(Stockholm, Szwecja).

Układ do nadawania impulsów prądu zmiennego.

Zgłoszono 19 maja 1931 r.

Udzielono 31 sierpnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 21 maja 1930 r. (Szwecja).

Wynalazek niniejszy dotyczy układów do nadawania impulsów prądu zmiennego, a w szczególności dotyczy ulepszenia nadawania impulsów. Znane układy do nadawania impulsów prądu zmiennego narażały trudności pod względem otrzymywania impulsów o niezmiennym czasie trwania, umożliwiającym uruchomienie przekaznika, odbierającego te impulsy. Trudności te polegają na tem, że zwieranie kontaktów impulsyjnych odbywa się niezależnie od prądu w funkcji czasu. Zamykanie obwodu prądu zmiennego w chwili, gdy amplituda tego prądu jest równa zeru, powoduje skrócenie efektywnego czasu trwania impulsu w porównaniu z przypadkiem, kiedy wymieniony obwód jest zamykany

przy największej wartości amplitudy. Różnica ta jest równa długości czasu, jaki upływa od chwili zerowej wartości prądu do chwili, kiedy prąd osiągnie wartość, przy której przekaznik odbierający impulsy przyciągnie swą kotwiczkę. W układach, w których impulsy, powstające w obwodzie prądu zmiennego, zostają przenoszone na linię przesyłową zapomocą transformatora, powstaje znów ta niedogodność, że podczas przerywania obwodu prądu zmiennego w uzwojeniach transformatora wzniecają się prądy, zniekształcające impulsy.

Wynalazek ma na celu usunięcie tych niedogodności, polega zaś w zasadzie na tem, że obwód nadawczy impulsów jest dostrójony do rezonansu z częstotliwością

źródła prądu zmiennego zapomocą kondensatora, włączonego do wymienionego obwodu, przyczem impulsy prądu zmiennego są wytwarzane wskutek okresowego, równoległego przyłączania kondensatora do cewki samoodukcyjnej. Obwód nadawczy impulsów jest przytem naprzemian dostrajany do rezonansu i rozstrajany, przyczem prąd zmienny jest modulowany zapomocą impulsów, których amplituda waha się od wartości najwyższej, odpowiadającej rezonansowi, do najniższej, zbliżonej do zera. Obwód prądu zmiennego nie bywa przytem nigdy całkowicie przerywany.

W celu lepszego objaśnienia istoty wynalazku, podano na rysunku schematyczny przykład jego wykonania w zastosowaniu do nadajnika impulsów, przyczem pomiędzy obwód nadawczy i odbiorczy jest włączona poprzez transformatory linja przesyłowa.

Nadajnik impulsów *FS* jest włączony do przekaznika impulsów *R1*, który zapomocą kontaktu *a* włącza (i wyłącza) cewkę *L* równolegle do kondensatora *C*, połączonego w szereg z pierwotnem uzwojeniem transformatora *Tr1* linji przesyłowej oraz ze źródłem prądu zmiennego *G*. Kondensator *C* i cewka *L* stanowią obwód drgający, dostrojony do rezonansu z częstotliwością źródła prądu zmiennego *G*. Drugi koniec linji przesyłowej jest przyłączony do transformatora *Tr2*, którego wtórne uzwojenie jest włączone w szereg z przekaznikiem *R2*, odbierającym impulsy. Przekaznik ten może z kolei skutecznie pewne określone połączenia lub też sterować inny obwód nadawczy impulsów.

Układ ten pracuje w sposób następujący. Nadajnik impulsów *FS* skutecznie szereg zamknięć i wyłączeń obwodu roboczego przekaznika *R1*, który z kolei skutecznie odpowiednią liczbę włączeń i wyłączeń cewki *L* równolegle do kondensatora *C*. Przy pierwszym przerwaniu styku kontaktu *a* prąd przepływa tylko poprzez

kondensator *C*, który razem z generatorem i transformatorem *Tr1* stanowi obwód rezonansowy. Amplituda prądu zmiennego rośnie tak długo, dopóki nie ustali się stan trwały. Następnie kontakt *a* zostaje zamknięty, a tem samem zamyka się nowy drgający obwód rezonansowy *CL*. Prąd w transformatorze *Tr1* praktycznie spada przytem do zera, a tak samo i prąd w przekazniku *R2*. W ten sposób są nadawane impulsy prądu, których amplituda zmienia się od wartości najwyższej do najniższej, zbliżonej do zera.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ do nadawania impulsów zapomocą prądu zmiennego, znamienny tem, że obwód nadawczy impulsów jest dostrojony do rezonansu z częstotliwością źródła prądu zmiennego zapomocą kondensatora, włączonego w wymieniony obwód, przyczem w układzie tym impulsy prądu zmiennego są wytwarzane wskutek równoległego okresowego przyłączania kondensatora do cewki.

2. Układ do nadawania impulsów zapomocą prądu zmiennego według zastrz. 1, znamienny tem, że oporność pozorną układu stanowi cewka, tak obliczona, aby razem z kondensatorem tworzyła obwód drgający, dostrojony do rezonansu z częstotliwością źródła prądu zmiennego.

3. Układ do nadawania impulsów prądu zmiennego według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że posiada kilka nadawczych obwodów impulsów, połączonych ze sobą kaskadowo w ten sposób, iż każdy włączony w szereg obwód nadawczy steruje z kolei następujący po sobie inny obwód.

Telefonaktiebolaget

L. M. Ericsson.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

