

Warszawa, 12 czerwca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



1404 b 7/14²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22972.

Kl. 21 a⁴, 57.

Henryk Magnuski
(Warszawa, Polska).

**Urządzenie do szybkiego nawiązywania łączności radjotelegraficznej
lub radjotelefonicznej.**

Zgłoszono 20 maja 1935 r.
Udzielono 19 marca 1936 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie, które w chwili nadania sygnału ze stacji nadawczej zawiadamia obsługującego odbiornik zapomocą dzwonka lub innego sygnału, że stacja nadawcza jest czynna i należy odbierać korespondencję. Urządzenie powyższe ma zastosowanie przedewszystkiem tam, gdzie fala nadajnika lub odbiornika nie jest dokładnie określona (np. wskutek małej dokładności cechowania obwodów nadajnika lub odbiornika), tak iż nie ma się pewności, że odbiornik jest dokładnie nastrojony na falę nadajnika.

Urządzenie polega na tem, że w odbiorniku zwiększa się reakcję tak, że odbiornik oscyluje, lub zaopatruje się od-

biornik w drugą heterodynę (przy superheterodynach) tak, że gdy fala nadajnika jest mniej więcej równa fali, na jaką nastrojony jest odbiornik, wówczas w słuchawce lub głośniku odbiornika powstaje prąd o częstotliwości akustycznej, pochodzący z interferencji częstotliwości nadajnika i oscylacyj własnych odbiornika. Prąd ten, chociaż byłby bardzo krótkotrwały, powoduje jednak przyciągnięcie przekaznika, włączającego dzwonek lub inne urządzenie sygnalizacyjne.

Nadajnik przed rozpoczęciem nadawania właściwej korespondencji nadaje długą kreskę, w czasie której zmienia falę, np. w granicach błędu cechowania, a zatem jest taka chwila, gdy fala nadajnika

staje się prawie równą fali odbiornika. W tej właśnie chwili urządzenie zaczyna działać.

Na fig. 1 przedstawiono przykład wykonania urządzenia według wynalazku, przyczem literą *a* oznaczono ostatnią lampę odbiornika. Prąd o częstotliwości akustycznej przepływa przez kondensator *k*, prostownik *p* (np. kuprytowy lub selenowy) oraz uzwojenie *u*₁ przekąźnika. Przez uzwojenie *u*₂ tegoż przekąźnika przepływa polaryzujący prąd z baterji *b*, dobrany zapomocą opornika *r*₂ tak, że gdy w uzwojeniu *u*₁ prądu niema, wówczas przekąźnik nie przyciąga kotwiczki *s*. Wystarczy jednak minimalny krótkotrwały prąd w uzwojeniu *u*₁, aby przekąźnik przyciągnął kotwiczkę *s*, utrzymując ją przyciągniętą w dalszym ciągu dzięki prądowi uzwojenia *u*₂. W ten sposób zostaje zamknięty obwód sygnalizacyjny.

Zamiast zmieniać falę nadajnika, co jest rzeczą trudną przy dużych nadajnikach, można zaopatrzyć odbiornik w dodatkowe urządzenie, które powoduje ciągłe wahanie się fali odbiornika, np. w granicach błędu cechowania. Urządzeniem tem może być mechanizm, obracający ciągle zmienne kondensatory odbiornika w jedną i drugą stronę w niewielkich granicach. Fale odbiornika można zmieniać także zapomocą urządzenia elektrycznego.

Na fig. 2, 3, 4 i 5 przedstawiono zasadnicze układy urządzenia elektrycznego do zmiany fali odbiornika, przyczem literami *lc* oznaczono obwód oscylujący w odbiornikach reakcyjnych lub obwód pierwszej heterodyny w superheterodynach. Według fig. 2 i 3 obwód posiada kondensator dodatkowy *c*₁, włączony poprzez zmienny opornik *r* lub przyłączony równolegle do tego opornika *r*. Na fig. 4 i 5 przedstawiono układy z dodatkową samoindukcją i zmiennym opornikiem *r*. We wszystkich tych układach przy zmianie oporności opornika *r* zmienia się fala obwodu *lc*.

Zmiennym opornikiem może być lampa katodowa.

Przykład wykonania urządzenia, zawierającego układ według fig. 2 i lampę katodową *l* jako opornik zmienny, jest podany na fig. 6. Kondensator *c*₁ jest przyłączony do obwodu *lc* poprzez lampę *l*. Dławik *d* zapobiega przedostawaniu się prądów szybkozmiennych do baterji anodowej *ba*. Zmieniając napięcie na siatce lampy *l*, zmienia się oporność przestrzeni anoda-katoda tej lampy, a zatem zmienia się i fala obwodu *lc*. Siatka lampy *l* otrzymuje ujemne napięcie początkowe z baterji siatkowej *bs* i zmienne napięcie z potencjometru *p*₁. Potencjometr *p*₁ może być włączony do jakiegokolwiek źródła prądu zmiennego. Według fig. 6 źródłem tem są wyładowania relaksacyjne lampy świecącej *n* (np. neonówki), zasilanej poprzez opornik *r*₁ i zabocznikowaną z kondensatorem *c*₂.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do szybkiego nawiązywania łączności radjotelegraficznej lub radjotelefonicznej, znamienne tem, że odbiornik jest zaopatrzony w dodatkowe urządzenie, czy to w postaci zwiększonej reakcji, czy drugiej heterodyny w odbiornikach superheterodynowych, które powoduje oscylowanie odbiornika, przyczem gdy częstotliwość odbiornika interferuje z częstotliwością nadajnika, wówczas otrzymana wypadkowa częstotliwość akustyczna działa na przyrząd sygnałowy, włączony w wyjściowy obwód odbiornika.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że w obwód wyjściowy odbiornika jest włączony poprzez kondensator (*k*) i prostownik (*p*) przekąźnik prądu stałego, którego kotwiczka (*s*) zamyka obwód przyrządu sygnałowego przy pojawieniu się rozpoznawczego znaku nadajnika.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że obok uzwojenia (u_1), włączonego w wyjściowy obwód odbiornika, przekątnik posiada jeszcze uzwojenie polaryzujące (u_2), zasilane z baterji (b) poprzez opornik uczulający (r_2), przyczem uzwojenie (u_2) ma na celu utrzymywanie w stanie przyciągniętym kotwiczki (s) po rozpoczęciu działania uzwojenia (u_1).

4. Układ według zastrz. 1, znamien-ny tem, że odbiornik posiada urządzenie, zmieniające perjodycznie częstotliwość odbiornika tak, aby umożliwić jej interferowanie z częstotliwością nadajnika (częstotliwość nadajnika jest stała).

5. Układ według zastrz. 4, znamien-ny tem, że odbiornik posiada obwód drgający, zaopatrzony w dodatkową pojemność lub

samoindukcję i w opornik zmienny, włączony tak, aby zmiany oporności tego opornika powodowały zmiany częstotliwości odbiornika, umożliwiając interferencję częstotliwości odbiornika ze stałą częstotliwością nadajnika.

6. Układ według zastrz. 5, znamien-ny tem, że opornikiem zmiennym jest lampa katodowa, przyczem oporność lampy jest zmieniana wskutek zmieniania się napięcia na jej siatce.

7. Układ według zastrz. 6, znamien-ny tem, że w celu uzyskania zmian napięć na siatce lampy jest zastosowana lampa świetlająca, dająca drgania relaksacyjne.

H e n r y k M a g n u s k i.

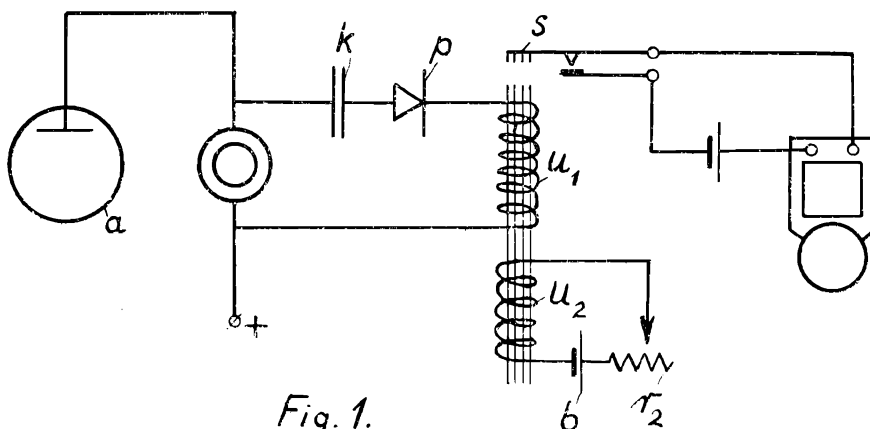


Fig. 1.

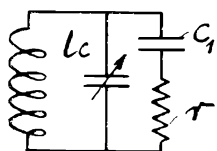


Fig. 2.

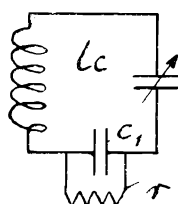


Fig. 3.

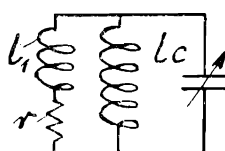


Fig. 4.

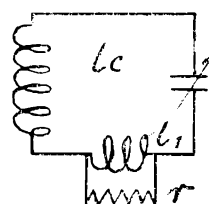


Fig. 5.

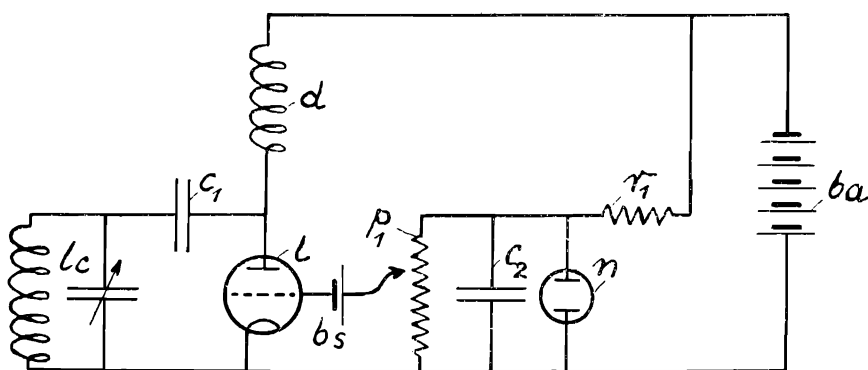


Fig. 6.