

I sierpnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

H03c 1/00

Nr 5918.

Kl. 21 a 67.

Dr. Erich F. Huth G. m. b. H.
(Berlin, Niemcy).**System połączeń do radjotelegraficznego nadawania znaków.**

Zgłoszono 2 września 1921 r.

Udzielono 23 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 10 maja 1915 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy systemu połączeń do radjotelegraficznego nadawania znaków, w którym narząd nadawczy może skutecznie kontrolować amplitudę nadawanych fal. Szczegóły zawiera opis poniższy.

Fig. 1 przedstawia układ według systemu połączeń, stanowiącego niniejszy wynalazek, fig. 2 — inny układ takich połączeń. Analogiczne części posiadają jednokowe oznaczenia.

Źródło energii elektrycznej stanowi prądnicą prądu stałego (co nie jest jednak ograniczeniem wynalazku), regulowana opornikiem 2. W obwód prądnicę włączona jest pojemność w postaci kondensatora 5, z którym połączona jest szeregowo cewka indukcyjna 6. Obwód ten zawiera cew-

ki tłumikowe 3,3. Przestrzeń wyladowcza 4 zamyka obwód samoindukcji 6 i pojemności 5, powstaje więc w ten sposób obwód drgań, który służyć może za źródło fal ciągłych. Samoindukcja 7 łączy nadawczą antenę 8 z ziemią 9. Cewka 7 stanowić może wtórne uzwojenie transformatora, którego pierwotne uzwojenie stanowi wspomniana już cewka 6. Równie dobrze stosować można każde inne odpowiednie połączenie. Audjon 10, złożony z gorących i zimnych elektrod, a więc, np. z zimnej anody lub z skrzydełkowej elektrody 11, z siatki albo z zimnej środkowej elektrody 12 i z gorącego włókna 13, połączony jest z obwodem anteny przewodnikiem 20, łączącym z tym obwodem zimną elektrodę 11. Zarówno włókno 13 ogrzewa dowolne źródło prą-

du, np. bateria 16, regulowana oporem 17 w wiadomy sposób. Mikrofon lub inny odpowiedni narząd nadawczy 14 włączony jest pomiędzy siatką 12 i włóknom 13. W razie potrzeby (porównaj rysunek) stosować można w tym obwodzie pomocnicze źródło prądu, np. baterię 15, której biegun ujemny, połączony z kratą, daje tej elektrodzie ujemny ładunek, co nie ogranicza, oczywiście, wynalazku.

Inna odmiana (fig. 2) różni się tylko tem, że mikrofon lub narząd nadawczy połączony jest z siatką dodatkowym obwodem, zawierającym baterię 21 i pierwotne uzwojenie 19 transformatora. Wtórne uzwojenie 18 tego transformatora połączone jest odpowiednio z siatką i włóknom 12 i 13. Dla połączenia mikrofonu z obwodem siatki można, oczywiście, stosować każde inne połączenie. W przedstawionym wypadku pomocnicza bateria 22 połączona jest z obwodem anody audjonu i daje anodzie 11 w stosunku do włókna 13 ładunek dodatni. W obu wypadkach płytowa elektroda 11 znajduje się w połączeniu elektrycznym z jedną odnogą żarowej elektrody 13. W wypadku fig. 2 źródło prądu 22 należy do obwodu, stanowiącego łącznik z obwodem anteny.

Przedstawione połączenia tworzą bocznikowe (równoległe do cewki 7) połączenie anteny z ziemią za pośrednictwem gazu audjonu i niezależnie od samoindukcji 7 obwodu uziemiającego antenę. Przewodnictwo drogi gazowej zależy w mniejszym lub większym stopniu od każdorazowego ładunku elektrycznego siatki 12. Wielkość tego ładunku zależy z kolei od narządu nadawczego, a więc od mikrofonu 14, który reguluje potencjał, z jakim prąd 15 działa na siatkę 12. Odbywa się to albo bezpośrednio (fig. 1), albo indukcyjnie lub w inny sposób dowolny (fig. 12). W ten sposób sygnał, a więc głos, skierowany do mikrofonu 14, reguluje wielkość oporu bocznikowego, powstającego w bocznikowym ob-

wodzie uziemiającym antenę i sprawdza tem samem zgodność amplitudy nadawanych fal prądami zmiennymi, przechodzącymi przez mikrofon.

Przedstawione i opisane urządzenia są poniekąd podobne i spełniają podobne funkcje, jak przyrządy, przedstawione na fig. 12 i 14 amerykańskiego patentu Nr 943 969 z dn. 21 grudnia 1909 roku. Nowość niniejszego wynalazku stanowi zasadniczy postęp w sposobie regulowania nadawanych amplitud zapomocą sygnału, a więc, np. zapomocą głosu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. System połączeń do radjotelegraficznego nadawania znaków, znamieny źródłem fal wielkiej częstotliwości, połączonym z nim zespołem anteny nadawczej i obwodem bocznikowym w stosunku do uziemienia anteny, który to obwód zawiera audjon oraz środki do zainstalowania powyższego audjonu.

2. System połączeń według zastrz. 1, znamieny tem, że obwód bocznikowy regulowany jest w zależności od sygnałów.

3. System połączeń według zastrz. 1, znamieny tem, że stopień przewodnictwa elektrycznego prądu, jaki przez audjon przechodzi, reguluje się w zależności od mowy.

4. System połączeń według zastrz. 1, znamieny opróżnionym z powietrza naczyniem, zawierającym gorące i zimne elektrody i stanowiącym bocznikowe uziemienie anteny nadawczej, które może być dowolnie regulowane.

5. System połączeń według zastrz. 4, znamieny przewodnikiem, łączącym antenę z zimną elektrodą, opróżnionego z powietrza naczynia i połączeniem ziemi z gorącą elektrodą tegoż naczynia oraz urządzeniami do regulowania obwodu naczynia.

6. System połączeń według zastrz. 5,

znamienny narządem nadawczym, połączonym z trzecią elektrodą naczynia.

7. System połączeń według zastrz. 1—5, znamienny źródłem fal wielkiej częstotliwości, połączoną z nim zespołem anteny nadawczej i opróżnionem z powietrza a zawierającym gorące i zimne elektrody naczyniem, przewodem, łączącym antenę z zimną elektrodą naczynia i uzależnionym od głosu narządem nadawczym, połączonym z elektrodą tegoż naczynia.

8. System połączeń według zastrz. 1—7, znamienny źródłem wielkiej częstotliwości, połączoną z nim anteną nadawczą i opróżnionem z powietrza naczyniem, zawierającym skrzydełkową, siatkową i żarową elektrody, urządzeniem ogrzewającym gorącą elektrodę, przewodnikiem, łączącym antenę z elektrodą skrzydełkową, ziemnym połączeniem elektrody żarowej i regulującym jej opór urządzeniem, połączonym z elektrodą siatkową.

9. System połączeń według zastrz. 8, znamienny tem, że zmienność połączonego z siatką oporu reguluje się głosem.

10. System połączeń według zastrz. 1—9, znamienny źródłem fal wielkiej częstotliwości, połączoną z nim anteną nadawczą oraz ziemnym połączeniem bocznikowym anteny, zawierającym audjon oraz urządzenie, regulujące opór obwodu bocznikowego.

11. System połączeń według zastrz. 1—10, znamienny źródłem fal wielkiej częstotliwości, połączoną z nim anteną nadawczą, naczyniem, opróżnionem z powietrza, zawierającym gorące i zimne elektro-

dy, przewodem, łączącym anteny z zimną elektrodą naczynia, połączeniem ziemnym gorącej elektrody naczynia oraz urządzeniem, zmieniającym przewodnictwo przestrzeni pomiędzy elektrodami.

12. System połączeń według zastrz. 11, znamienny tem, że przewodnictwo przestrzeni pomiędzy elektrodami reguluje się głosem.

13. System połączeń według zastrz. 11, znamienny urządzeniem, dostarczającym dodatni ładunek elektryczny zimnej elektrodzie naczynia.

14. System połączeń według zastrz. 1—13, złożony z anteny, ze źródła fal wielkiej częstotliwości i przekąźnika odciażającego, znamienny anodą, katodą i siatką, zawartymi w opróżnionem naczyniu, przy czem katoda połączona jest z ziemią, anoda zaś z izolowaną od ziemi częścią anteny oraz urządzeniem do regulowania potencjału siatki w zależności od przekazanych sygnałów.

15. System połączeń według zastrz. 14, znamienny tem, że przekąźnik składa się z gorącej katody i odpowiadającej jej anody oraz z przewodzącej siatki, ustawionej pomiędzy anodą a katodą oraz tem, że różnica potencjałów w poszczególnych punktach anteny jest tak znaczna, że urządzenie włączone może być równoległe do części systemu anteny z możliwością regulowania oporu bocznikowego połączenia.

Dr. Erich F. Huth G. m. b. H.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

