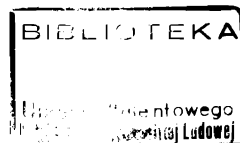


5 grudnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



H046 1/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 2530.

Marconi's Wireless Telegraph Co. Ltd.
(Londyn, Wielka Brytania).

Kl. 21 a 68.

Stacja odbiorcza telegrafji bez drutu.

Zgłoszono 8 lipca 1920 r.

Udzielono 17 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 28 listopada 1913 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy udoskonaleń stacyj odbiorczych telegrafji bez drutu i ma za zadanie usunięcie wpływów atmosferycznych.

Wiadomo, że prądy atmosferyczne, jako prądy silnie tłumione, zmuszają obwody odbiorcze do drgania z własną ich częstotliwością naturalną, co utrudnia usuwanie obcych wpływów atmosferycznych zapomocą przestrajania rzeczonych obwodów. Wiadomo również, że za wznieceniem potencjału drgającego z pewną częstotliwością w obwodzie o odmienniej częstotliwości naturalnej powstają dwie grupy drgań, a mianowicie: drgania swobodne, gasnące o częstotliwości naturalnej obwodu, oraz drgania wymuszone o częstotliwości potencjału wznieconego, gasnące, jeżeli potencjał ten wytworzyły fale tłumione, a trwałe, skoro

powstał on pod wpływem fal nietłumionych lub ciągłych.

Stosownie do zasad wynalazku niniejszego czynimy częstotliwość drgań anteny różną od częstotliwości fal odbieranych. Wobec tego zachodzą zarówno drgania wymuszone, jak i drgania wolne, wytwarzając znane zjawisko dudnienia. Prostujemy prąd wypadkowy i otrzymujemy prąd przestrojony na właściwą częstotliwość dudnienia i wreszcie łączymy z nim bezpośrednio lub pośrednio telefon. Drgania, wytwarzane przez wpływy atmosferyczne, trwają bardzo krótko; aby nie oddziaływały one na obwód nastrojony na częstotliwość dudnienia, ostatnia ta częstotliwość powinna być stosunkowo duża, aby zaszło kilka impulsów dudnienia, zanim zamrą drgania.

wywołane wpływami atmosferycznymi. W wypadkach, gdy częstotliwość dudnienia wypada tak wielka, że staje się niedostępną dla słuchu, należy uciec się do znanych powszechnie przyrządów, zapewniających dudnienie dające się ująć słuchem, jak np. prostowników, a w wypadku fal ciągłych — do przerywaczy lub wytwarzania innej częstotliwości, interferującej z częstotliwością niesłyszalną i wytwarzającej z nią częstotliwość dostępną uchu.

Przy stosowaniu podobnego przyrządu dla odbierania fal ciągłych lub prawie ciągłych przejściowe wolne drgania anteny nie tworzą, rzecz prosta, z zachodzącymi drganiami wymuszonymi dudnienia skutecznego i w podobnych wypadkach rzeczą bywa pożądaną wytworzenie drgań ciągłych o częstotliwości odmiennej od częstotliwości drgań wymuszonych, a ewentualnie równej naturalnej częstotliwości anteny. Wytworzone te na miejscu drgania krzyżują się z drganiami wymuszonymi i wytwarzają wymaganą częstotliwość dudnienia, nie interferując jednocześnie ani z wolnymi drganiami, jakie wywołują wpływy atmosferyczne, ani nie powodując odmiennej częstotliwości dudnienia, dzięki czemu nastrojony obwód nie ulega żadnym wpływom.

Stosowane tu prostowniki nie powinny pracować w stanie nasyconym. Drgania zależne od napływających fal nie ulegną przeto odkształceniu, wskutek współczesnych drgań, wywołanych przez prąd atmosferyczny. Metoda wyłączania zależy od wytwarzania drgań nieco odmiennej częstotliwości od dudnienia, którego częstotliwość może być dowolna i nie zależy od częstotliwości drgań dodatkowych.

Załączone schematy wyjaśniają szczegółły wynalazku. Antena *A* (fig. 1) nastrojona jest nieco odmiennie od napływających fal. *B* oznacza sprzężony z anteną *A* obwód najwłaściwiej aperiodyczny. Z obwodem *B* łączy się przy pomocy prostującego

kryształu *C* obwód *D*, nastrojony na częstotliwość dudnienia wywołaną drganiami wymuszonymi i wolnymi. Z obwodem *D* sprzężony jest indukcyjnie telefon *T*.

Powyższe proste urządzenie nie zawsze pozwala jednak otrzymać częstotliwość dudnienia zupełnie niezależną od wpływów atmosferycznych i dostatecznie małą, aby mogła być odbierana słuchowo. Do tego celu służy urządzenie, przedstawione na fig. 2. Litery *A*, *B*, *C*, *D* mają takie same znaczenie, jak na fig. 1. Obwód *D* jest sprzężony za pośrednictwem obwodu pomocniczego *E*, z obwodem *B*¹, w którym można wzbudzać drgania wytwarzane przez miejscowy prąd drgający *F*¹ o takiej częstotliwości, aby interferowały z drganiami w *D*, wytwarzając dudnienie o częstotliwości dostępnej dla ucha. Obwód *B*¹ łączy się przez drugi prostownik *C*¹ z obwodem *D*¹, zawierającym telefon.

Urządzenie przedstawione na fig. 3 różni się od schematu na fig. 1 lokalnym obwodem drgającym *F*, wytwarzającym stałe drgania ciągłe w *B*, krzyżujące się z drganiami wymuszonymi w antenie, w wypadku stosowania do sygnalizowania fal ciągłych. Częstotliwość drgań wzbudzanych w *D* przez obwód *F* może się równać naturalnej częstotliwości anteny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd odbiorczy radjotelegraficzny w postaci anteny oraz prostownika, znamieny tem, że antena jest nastrojona nieco odmiennie od częstotliwości fal roboczych, a prostownik prostuje prąd wypadkowy drgań wymuszonych i wolnych oraz obwodu nastrojonego na częstotliwość dudnienia.

2. Przyrząd odbiorczy radjotelegraficzny według zastrz. 1, znamieny tem, że obwód jest sprzężony z anteną z zastosowaniem środków do wytwarzania w tym obwodzie drgań o częstotliwości nieco odmiennie od częstotliwości fal roboczych.

3. Sposób usuwania wpływów atmosferycznych w odbiornikach radjotelegraficznych odbiorczych, znamienny wytwarzaniem zapomocą drgań o nieco różniących się częstotliwościach dudnienia o częstotliwościach silnie się różniących.

4. Sposób usuwania wpływów atmosferycznych w odbiornikach radjotelegraficznych, znamienny wytwarzaniem częstotli-

wości interferującej z częstotliwością odbieraną, prostowaniem, wzbudzaniem częstotliwości krzyżującej się z drganiami wypadkowemi i ponownem krzyżowaniem.

Marconi's Wireless
Telegraph Co. Ltd.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

