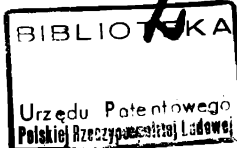


5 sierpnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



H019.1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3601.

Kl. 21 a 66.

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

Sposób utrzymywania długości fali anteny na poziomie stałym.

Zgłoszono 10 stycznia 1921 r.

Udzielono 30 listopada 1925 r.

Pierwszeństwo: 11 marca 1920 r. (Wielka Brytania).

Przy stosowaniu przewodów powietrznych luźno sprzężonych z obwodem pierwotnym lampy, alternatora, łuku lub podobnego przyrządu należy utrzymywać stałą długość fal przewodu, w przeciwnym bowiem wypadku zmieniać się będzie amplituda prądu powietrznego. W szczególności zachodzi to w przewodach powietrznych silnie obciążonych uzwojeniami, gdzie wiatr może wywierać wpływ na strój przewodu powietrznego.

Niniejszy wynalazek daje sposób automatycznego utrzymywania długości fal anteny.

W tym celu w układ obwodu powietrznego i zamkniętego prądu drgającego wprowadza się mały silnik o polu wirującym,

złożony z dwu uzwojeń, z których jedno połączone jest z obwodem powietrznym, drugie zaś z obwodem zamkniętym.

Jeżeli obwód anteny jest dokładnie dostrójony do obwodu zamkniętego, dwie ustawione pod kątem prostym cewki nie wytwarzają pola wirującego. O ile jednak długość fal w antenie wzrasta, faza krążącego w niej prądu zaczyna wytwarzać pole wirujące o pewnym kierunku. Przy skracaniu długości fal powstaje pole wirujące kierunku odmiennego.

Na wale przeto uzwojenia twornika można ustawić warjometr, kondensator zmienny lub t. p., połączone w taki sposób, że, o ile długość fal w antenie wzrasta, warjometr zmniejsza ją aż do zaniku pola

wirującego i odwrotnie; w rezultacie długość fali pozostaje stałą.

W tym samym celu może służyć przekaznik pneumatyczny, elektryczny lub inny. Zamiast obwodu sprzężonego z obwodem pierwotnym można stosować obwód sprzężony z obwodem niezależnym zasilającym siatkę lamp, o ile oczywiście obwód taki jest do rozporządzenia.

Zamiast znajdującego się w ciągłym ruchu warjometru wirnik może zmieniać prąd powietrzny zapomocą ruchów przerywających. Skoro długość fali się zmniejsza, wirnik daje kontakt, włączający samoindukcję w obwód anteny, poczem przekaznik powraca do pozycji pierwotnej i może działać znowu w kierunku dowolnym.

Dalsze szczegóły wskazuje załączony rysunek.

Fig. 1 przedstawia schemat połączeń nadawczych. Obwód anteny *A* posiada okres naturalny zmienny pod wpływem czynników zewnętrznych częstotliwości. Obwód drgający *B* zaopatrzony jest w lampy. Z obwodem *B* sprzężony jest obwód drgający *C* dostrojony do *B*. Litera *D* oznacza stator silnika asynchronicznego o wirniku *E*, złożonym z dwu umieszczonych pod kątem prostym uzwojeń.

Jeżeli obwody *A* i *C* dostrojone są do obwodu *B*, pole wirujące powstać nie może. O ile jednak długość fal *A* rośnie lub zmniejsza się, powstaje pole wirujące o odpowiednim kierunku i *E* wiruje w odpowiedni sposób. Na wale wirnika *E* znajduje się warjometr *F* połączony szeregowo z anteną.

Warjometr zwiększa lub zmniejsza w miarę ruchu *E* długość fal, równując i niwelując pole obrotowe, wskutek czego ruch układu ustaje.

Urządzenie podobne, jakkolwiek możliwe, pochłania znaczną ilość energii, pożytecznem przeto jest włączenie pomiędzy *E*

i *F* przekaznika elektrycznego lub pneumatycznego.

Korzystnem bywa tu również stosowanie napędu niezależnego, a więc zasilanie siatki lamp prądem z osobnego oscylatora, przy sprzężonym bowiem obwodzie zawsze zachodzą nieznaczne zmiany w długości fal i w częstotliwości przy zmianach nastrojenia obwodu powietrznego, zapobiega zaś temu skutecznie „napęd samodzielny”.

Przy napędzie podobnym można zastosować pewne urządzenie dodatkowe, prostujące fazy tak, aby pole wirujące nie mogło powstawać, o ile przewód powietrzny jest nastrojony właściwie. Do tego może służyć kondensator dostrajający obwodu *C* sprzężony w takim razie z samodzielnym napędem, a nie z obwodem *B*.

Na fig. 2 przekaznik leży pomiędzy silnikiem a warjometrem. Na warjometr działają solenoidy *G*, *G* uzależnione od przekaznika *H* uruchomianego ramieniem kontaktowem *I*, osadzonem na wale wirnika *E*. Na kontakt *I* działają sprężyny *J*, *J*.

Przekaznik *H* zamiast prowadzić warjometr może włączać lub wyłączać małe samoindukcje aż do wyłączenia kontaktów.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób utrzymania długości fali anteny na poziomie stałym, znamienny tem, że w układ tejże i zamkniętego obwodu drgającego wprowadza się silnik o polu wirującym składający się z dwóch uzwojeń, z których jedno jest połączone z obwodem powietrznym, drugie zaś z obwodem zamkniętym, przyczem silnik ten włącza urządzenie dodatkowe, utrzymujące okres anteny na poziomie stałym.

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

