



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20. V. 1963 (P 101 639)

Pierwszeństwo: _____

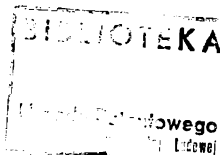
Opublikowano: 10. II. 1965

Kl. 21 a⁴, 46/01

MKP ~~H 01 d~~

Gołs 3/00

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Eugeniusz Matyjaszkiewicz, inż. Zygmunt Rarok

Właściciel patentu: Ministerstwo Spraw Zagranicznych Departament Łączności, Warszawa (Polska)

**Sposób równoczesnego odbioru sygnałów radiowych,
nadchodzących z przeciwnych kierunków, przy pomocy
tej samej anteny kierunkowej**

1

Dla odbioru sygnałów radiowych, nadchodzących z przeciwnych kierunków stosuje się dotychczas odrębne anteny jednokierunkowe. Wymaga to odpowiednio dużego pola antenowego i związane jest z poważnymi kosztami budowy znacznej ilości anten.

Istotę niniejszego wynalazku stanowi sposób, pozwalający na wykorzystanie tej samej anteny dla równoczesnego i prawidłowego odbioru sygnałów z przeciwnych kierunków. W tym celu może być użyta każda antena odbiorcza o symetrycznej budowie pod względem elektrycznym w odniesieniu do dwóch zasadniczych kierunków jej promieniowania, np. antena ścianowa z reflektorem aktywnym, antena rombowa lub dowolna antena wzdłużna na falę bieżącą. Anteny tego typu posiadają odwracalne wejście i wyjście. Ta właśnie okoliczność pozwala na równoczesne wykorzystanie tej samej anteny dla odbioru z dwóch przeciwnych kierunków przez zasilanie odbiorników przy pomocy dwóch oddzielnych fiderów antenowych, z których jeden był według dotychczasowej praktyki zakończony opornością falową.

Ażeby jednak przy tym sposobie wykorzystana antena posiadała niezniekształconą charakterystykę kierunkową dla obu kierunków, musi być zapewnione dobre dopasowanie obu fiderów. W tym celu według wynalazku fiderzy te muszą być zaopatrzone w dodatkowe elementy dopasowujące.

2

Sposób równoczesnego odbioru sygnałów radiowych, nadchodzących z przeciwnych kierunków, przy pomocy tej samej anteny kierunkowej zostaje wyjaśniony bliżej na podstawie rysunku.

5 Na fig. 1 jest przedstawiony ogólny układ blokowy, realizujący koncepcję wynalazku, na fig. 2 układ z kompensacją niepożądanego sygnału — w przypadku wystąpienia takiego zjawiska — a na fig. 3 jest przedstawiony przykład rozwiązania elementu kompensacyjnego.

10 Sygnały radiowe odbierane z anteny A o charakterystykach kierunkowych Ch_1 oraz Ch_2 , dostarczane są do dwóch grup odbiorników O_1 , O'_1 lub więcej oraz O_2 , O'_2 lub więcej za pośrednictwem fiderów F_1 i F_2 np. w postaci kabli wielkiej częstotliwości poprzez elementy dopasowujące D_1 i D_2 . Elementy te mogą być wykonane np. w postaci potencjometrów, uwidoczonych na fig. 3. Odbiorniki O_1 , O'_1 służą do odbioru z jednego kierunku, odbiorniki zaś O_2 , O'_2 do odbioru z drugiego kierunku.

15 W razie wystąpienia silnych sygnałów zakłócających, pochodzących np. od bardzo bliskich i silnych radiostacji, może być zastosowany dodatkowy element kompensujący K, wtrącony w obwód fiderów F_1 i F_2 w ten sposób, że do odbiorników O_1 i O_2 wprowadza się po kompensacji sygnały radiowe za pośrednictwem fiderów F'_1 i F'_2 . Kompensacja polega na takim wyregulowaniu amplitudy i fazy sygnałów, pobieranych z dwóch koń-

ców anteny A , ażeby poprawić stosunek sygnału pożądanego do sygnału zakłócającego. Do tego celu służą elementy R_1 i R_2 , pokazane na fig. 3, które mogą być wykonane np. w postaci sztucznych linii.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób równoczesnego odbioru sygnałów, nadchodzących z przeciwnych kierunków, przy pomocy tej samej anteny kierunkowej (A), znamienny tym, że posiada dwa fidery (F_1, F_2),

doprowadzające sygnały do odbiorników (O_1, O_1' i O_2, O_2') z dwóch końców anteny, przy czym każdy z tych fiderów zaopatrzony jest w element dopasowujący (D_1, D_2) oporność wejściową odbiorników do oporności falowej fidera.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że oba fidery (F_1, F_2) przechodzą przez element kompensujący (K), posiadający regulację amplitudy i fazy, który służy do poprawienia stosunku sygnału pożądanego do sygnału zakłócającego.

