

Warszawa, 20 czerwca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY

H01p 3/00₂

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23027.

Kl. 21 a⁴, 73.

Państwowe Zakłady Tele- i Radjotechniczne
(Warszawa, Polska).

Niepromieniująca linja zasilająca (feeder).

Zgłoszono 16 maja 1934 r.

Udzielono 28 marca 1936 r.

Wynalazek stanowi ulepszenie w dwu-przewodowych liniach zasilających (feeder'ach), stosowanych do zasilania anten nadawczych, szczególnie kierunkowych, lub do zasilania odbiorników energią, przyjmowaną przez anteny odbiorcze (kierunkowe albo gonjometyczne). Ulepszenie polega na zupełnem ograniczeniu promieniowania linji zasilającej, co pozwala na zachowanie właściwych własności kierunkowych układu antenowego, a przy antenach nadawczych na zmniejszenie strat w linji. Wynalazek polega na utworzeniu każdego przewodu linji z takiego układu drutów lub linek, iż teoretycznie linję tę można zastąpić dwoma przewodami, biegnącymi w nieskończenie małym odstepie od siebie

(w osi układu). Przewody takie są idealnie bifilarne z punktu widzenia pola promieniowania: prąd, przepływający po takich przewodach, nie powoduje powstawania żadnego pola promieniowania i, odwrotnie, w przewodach, rozmieszczonych w polu jednostajnem, występują identyczne siły elektromotoryczne, które kompensują się w obwodach. Sama bifilarność nie wystarcza jednak do uniknięcia promieniowania (lub absorbcji) linji, jeżeli istnieje asymetria pojemnościowa układu względem ziemi, powodująca asymetrię w obwodach zasilających. Przy niepromieniujących liniach zasilających, dzięki symetrycznemu rozmieszczeniu przewodów względem siebie i względem ziemi, można łatwo (bez

krzyżowania) uzyskać symetrię pojemnościową.

Każdy przewód niepromieniującej linii zasilającej można utworzyć z pary lub większej liczby drutów, symetrycznie ułożonych względem osi układu. Przytem rozmieszczenie drutów w obu przewodach niekoniecznie musi być takie samo; chodzi tylko o to, aby druty te były rozmieszczone symetrycznie względem wspólnej osi układu, przyczem jeden z przewodów może być wykonany w postaci pojedynczego drutu, położonego w osi układu.

Na fig. 1 i 2 pokazany jest przewód, składający się z dwóch drutów (na fig. 1 w przekroju, na fig. 2 w rzucie bocznym). Przewód ten zachowuje się tak, jak przewód, umieszczony wzdłuż osi układu. Na fig. 3 i 4 pokazane są przykłady linii zasilających, których przewody utworzone są z par drutów, przyczem na fig. 3 uwidoczniono układ symetryczny, na fig. 4 zaś niesymetryczny. Układy niesymetryczne, pokazane na fig. 5 i 6, są utworzone z jednego przewodu w postaci pojedynczego drutu, umieszczonego wzdłuż osi układu, i jednej lub szeregu par drutów, stanowiących drugi przewód. Zamiast par lub pojedynczych drutów można jako podstawowego elementu użyć trzech drutów, rozmieszczonych w wierzchołkach trójkąta równobocznego, lub też innej odpowiedniej liczby drutów, rozmieszczonych w wierzchołkach wieloboku foremnego. Przykład takiej linii pokazany jest na fig. 7.

Na wszystkich figurach druty, oznaczo-

ne kropką, należą do jednego przewodu, a krzyżykiem — do drugiego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Niepromieniująca linja zasilająca, znamienna tem, że każdy z dwóch przewodów linii składa się z dowolnej liczby drutów lub linek, połączonych ze sobą na początku i końcu linii i rozmieszczonych w przestrzeni w taki sposób, aby osie symetrii zespołów drutów, naprzykład pojedynczych drutów, par lub trójek drutów, stanowiących przewód, były zgodne z osią układu.

2. Linja według zastrz. 1, znamienna tem, iż oprócz połączeń drutów poszczególnych przewodów na początku i końcu linii są one połączone jeszcze w dowolnych odstępach wzdłuż linii.

3. Linja według zastrz. 1 lub 2, znamienna tem, iż druty są rozmieszczone w wierzchołkach wieloboku foremnego.

4. Linja według zastrz. 1, 2 lub 3, znamienna tem, iż składa się z dwóch lub kilku odcinków linii o różnem rozmieszczeniu przewodów w przestrzeni.

5. Linja według zastrz. 1, 2 lub 3, znamienna tem, iż cztery druty rozmieszczone są w wierzchołkach kwadratu, przytem druty, leżące na przekątnej, są połączone ze sobą.

Państwowe Zakłady
Tele- i Radjotechniczne.

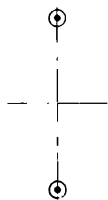


Fig. 1

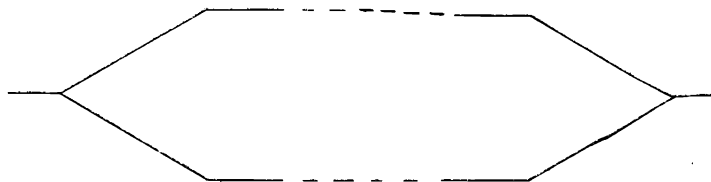


Fig. 2

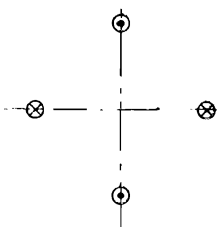


Fig. 3

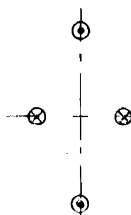


Fig. 4



Fig. 5

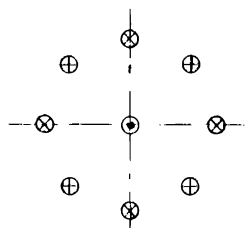


Fig. 6

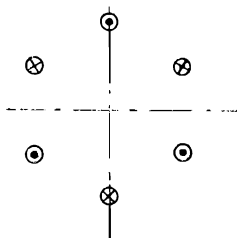


Fig. 7