

Wydano 30 stycznia 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY *G01S,3*

Nr 29544.

Kl. 21 a⁴, 48/02.

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin-Tempelhof.

Układ odbiorczy do wyznaczania położenia stacji nadawczej za pomocą fal metrowych i krótszych.

Zgłoszono 25 września 1935 r.

Udzielono 15 stycznia 1941 r.

Pierwszeństwo: 5 października 1934 r. (Niemcy).

W celu wskazywania właściwego kierunku ruchu przy prowadzeniu np. pławowca, okrętu lub innego środka lokomocji, nadajnik stacji nadawczej zasila w sposób ciągły antenę dipolową przy jednoczesnym kolejnym włączaniu i wyłączaniu reflektora lub kilku reflektorów, dzięki czemu antena ta wypromieniowuje energię elektromagnetyczną z różnym natężeniem, przy czym zmienia się w określony sposób kształt charakterystyki promieniowania tej anteny, co umożliwia porównanie ze sobą na stacji odbiorczej chwilowych natężeń pól elektromagnetycznych

anteną sposobem Schellera (patent niemiecki nr. 201 496).

Według wynalazku tego rodzaju układ anteny dipolowej z reflektorami proponuje się stosować również i na stacji odbiorczej.

Jest rzeczą znaną dobrze, że w celu wyznaczania położenia nadajnika można na stacji odbiorczej zastosować takie same sposoby porównywania ze sobą natężeń pól elektromagnetycznych, jakie stosuje się na stacji nadawczej. Wspomniany wyżej układ anteny dipolowej z reflektorami nadaje się jednak szczególnie do

tego celu i pozwala osiągnąć efekt nadspodziewany, gdyż już w przypadku zastosowania dwóch anten dipolowych, z których jedna wypromieniowuje nie manipulowaną falą nośną, a druga — falą manipulowaną, lub też w przypadku zastosowania jednej nie manipulowanej anteny dipolowej i dwóch manipulowanych takich anten otrzymuje się odbiorcze urządzenie reflektorowe, które w zależności od kierunku pierwszego odebranego impulsu — którego kierunek jest znów zależny od tego, czy nadawana jest kropka czy kreska — powoduje odpowiednie jednoznaczne wskazanie przyrządu wskaźnikowego bez potrzeby przełączania tego przyrządu. Poza tym można kierunek położenia nadajnika wyznaczyć jednoznacznie w znany sposób również przy zastosowaniu reflektora dipolowego, który odbija energię wypromieniowywaną w jednym tylko kierunku głównym.

Przedmiot wynalazku przedstawiono na rysunku, przy czym na fig. 1 uwidoczniono schematycznie rzut pionowy układu odbiorczego, umieszczonego na statku powietrznym lub na innym pojeździe, a na fig. 2 — rzut poziomy, przedstawiający układ antenowy z jednostronną charakterystyką promieniowania.

Układ odbiorczy zawiera według fig. 1 antenę dipolową E , połączoną z odbiornikiem Q , oraz jeden lub dwa reflektory dipolowe $R1$, $R2$ z kluczami, włączanymi silnikiem A w jakimkolwiek rytmie, np. „kropka-kreska“, wskutek czego obwody anten dipolowych są przerywane i włączane lub rozstrajane w jakimkolwiek sposób. Jeżeli kierunkowa charakterystyka promieniowania ma być jednostronna, wówczas układ zaopatruje się jeszcze w dodatkowy dipol odbijający P bez klucza (fig. 2). Całkowity układ antenowy jest wykonany jako obrotowy, jeżeli pojazd nie ma być sam obracany (lot do celu). W

obwód wyjściowy odbiornika Q włączony jest za pośrednictwem transformatora T przyrząd wskaźnikowy J bardzo czuły przy zerowym położeniu swej wskazówki i niezbyt czuły przy jej położeniach skrajnych. Przyrząd J w połączeniu z transformatorem T posiada tę zaletę, że w zależności od kierunku pierwszego impulsu napięciowego, przenoszzonego przez transformator (kierunek tego impulsu jest zależny od tego czy nadawana jest kropka, czy kreska), wskazówka odchyła się daleko na prawo lub na lewo i pozostaje w tym położeniu skrajnym, ponieważ następne impulsy napięciowe oddziałują na przyrząd przy skrajnym położeniu jego wskaźnika, przy którym przyrząd ten jest mało czuły. Dzięki temu przyrząd J daje możliwość odróżnienia kropek od kresek, to znaczy wskazuje w prosty sposób czy pojazd posiada kurs właściwy, czy też zbacza z niego. Zastosowanie tego sposobu do układu antenowego, złożonego z jednej anteny dipolowej o zawsze zamkniętym obwodzie i jednego lub kilka reflektorów dipolowych z włączanymi kluczami, ma tę zaletę, że unika się stosowanych obecnie osobnych urządzeń, przełączających przyrząd wskaźnikowy. Te urządzenia przełączające, stosowane w dotychczasowych znanych układach, są źródłem stałych zakłóceń.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ odbiorczy do wyznaczania położenia stacji nadawczej za pomocą fal metrowych i krótszych, zawierający dipolowe urządzenie antenowe, znamieny tym, że posiada manipulowane urządzenie reflektorowe.

2. Układ odbiorczy według zastrz. 1, zawierający jedną antenę dipolową, znamieny tym, że jako manipulowane urządzenie reflektorowe posiada jeden reflektor dipolowy.

3. Układ odbiorczy według zastrz. 1, znamienny tym, że jako manipulowane urządzenie reflektorowe posiada dwa reflektory dipolowe ($R1$, $R2$), których obwody zasilające są włączane na przemian.

4. Układ odbiorczy według zastrz. 3, znamienny tym, że zawiera dodatkowy nie manipulowany dipol reflektorowy (P),

odbijający energię promieniowaną w jednym tylko kierunku głównym.

C. Lorenz
Aktiengesellschaft.
Zastępca: inż. St. Głowacki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

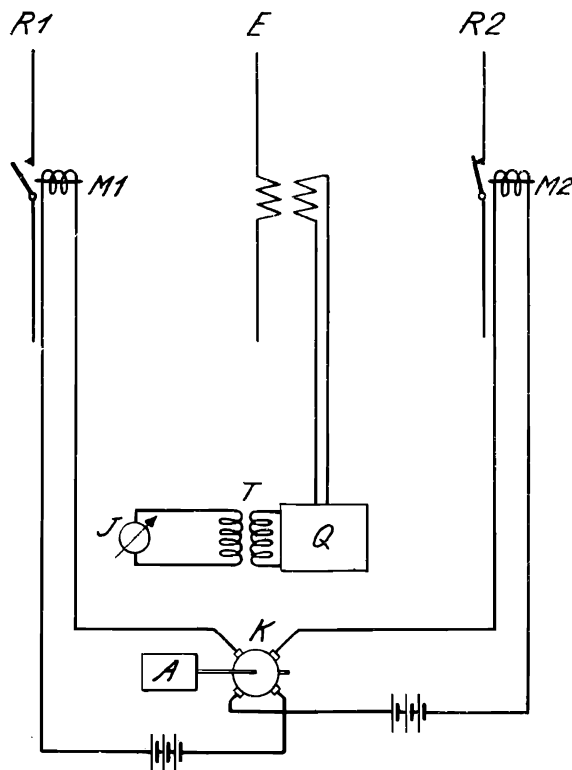


Fig. 2

