

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30222

Kl. 21 a⁴, 49
H04b 7/00

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin-Tempelhof

Sposób jednoczesnego przenoszenia sygnałów telegraficznych i mowy na wspólnej ultrakrótkiej fali nośnej

Zgłoszono 3 listopada 1937

Udzielono 1 grudnia 1941

Pierwszeństwo: 21 grudnia 1936 (Niemcy)

Przy przenoszeniu wiadomości za pomocą ultrakrótkich fal na większe odległości stosowane są stacje pośredniczące, które odbierają wiadomości z jednej stacji i przekazują je stacji następnej.

W znanych urządzeniach tego rodzaju sygnały przenoszone nakłada się najpierw na pośrednie częstotliwości nośne, którymi z kolei moduluje się ultrakrótką falę nośną. Wynalazek dotyczy udoskonalenia takiego sposobu przekazywania wiadomości. Wynalazek nie ogranicza się jednak do urządzeń, które pracują ze stacjami pośredniczącymi, lecz można go stosować również wtedy, gdy chodzi o połączenie dwóch miejsc bez pomocy stacji pośredniczących.

Trudności, wynikające wskutek stosowania fal ultrakrótkich przy takich połączeniach, zostają dzięki niniejszemu wynalazkowi w znacznej mierze zmniejszone.

Według wynalazku sygnałami o wąskim pasmie częstotliwości, np. sygnałami telegraficznymi, moduluje się ultrakrótką falę nośną bezpośrednio, natomiast sygnały o szerokim pasmie częstotliwości, zwłaszcza rozmowy, przenosi się na ultrakrótkiej fali nośnej za pośrednictwem fali nośnej pośredniej, która jest tłumiona. Najlepiej jest korzystać tylko z jednej wstęgi bocznej modulacji mowy, mianowicie z dolnej wstęgi, którą umiejscawia się poza pasmem sygnałów telegraficznych.

Sposób według wynalazku posiada w porównaniu z wymienionym sposobem, według którego moduluje się każdym sygnałem oddzielną pośrednią falę nośną, następujące zalety. Dla zmniejszenia szerokości pasma zwykle tłumi się pośrednią falę nośną, a ultrakrótką falę nośną moduluje się tylko jedną boczną wstęgą modulacji pośredniej fali nośnej. W przypadku sygnałów telegrafii akustycznej trudno jest tłumić pośrednią falę nośną, ponieważ dla tego zakresu częstotliwości nie dysponuje się dotychczas odpowiednimi filtrami. Należy tu również uwzględnić, iż koszty urządzeń muszą być możliwie małe, ponieważ korzyść stosowania komunikacji na falach ultrakrótkich polega właśnie na tym, że stacje są nieskomplikowane i tanie. Według wynalazku sygnałami telegraficznymi moduluje się bezpośrednio ultrakrótką falę nośną, dzięki czemu unika się stosowania kosztownych urządzeń do tłumienia pośredniej fali nośnej. Sygnały mowy, wymagające szerszego pasma częstotliwości, nakłada się na pośrednią falę nośną, przy czym tę falę tłumi się znany sposób, np. za pomocą mostku składającego się z prostowników stykowych, przy pomocy których skutecznie się moduluje. Przy tym ultrakrótką falę nośną moduluje się zwykle tylko jedną wstęgą boczną modulacji fali pośredniej, zwłaszcza wstęgą dolną. Po stronie odbiorczej konieczne jest wprowadzenie znowu fali nośnej; nie powoduje to jednak trudności

(w przeciwieństwie do sygnałów telegraficznych), ponieważ przy przesyłaniu mowy dopuszczalne są małe różnice częstotliwości bez uszczerbku dla jakości przenoszenia.

Na rysunku przedstawiono położenie poszczególnych pasm częstotliwości. Ultrakrótką falę nośną oznaczono literami *fu*, pasma telegraficzne literami *ft₁*, *ft₂*, *ft₃*, a pasmo mowy literami *fs*. Przenosi się tylko dolną wstęgę boczną pasma mowy. Nie przenoszona pośrednia fala nośna kanału mowy jest oznaczona literami *fz*.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób jednoczesnego przenoszenia sygnałów telegraficznych i mowy na wspólnej ultrakrótkiej fali nośnej, znamienny tym, że sygnały telegrafii akustycznej nakłada się bezpośrednio na ultrakrótką falę nośną, natomiast sygnały mowy nakłada się na ultrakrótką falę nośną za pośrednictwem pośredniej fali nośnej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że pośrednią falę nośną tłumi się.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że sygnał mowy przenoszą się przy wykorzystaniu tylko jednego pasma bocznego modulacji fali pośredniej.

C. L o r e n z
A k t i e n g e s e l l s c h a f t
Zastępca: inż. St. Głowacki
rzecznik patentowy

