

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

4046, 3/3

Nr 31880

Kl. 21 a², 18/08

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin-Tempelhof

Urządzenie wzmacniakowe, zwłaszcza zawierające przelotowy lub końcowy wzmacniak telekomunikacji przewodowej

Zgłoszono 2 sierpnia 1938

Udzielono 4 czerwca 1943

Pierwszeństwo: 12 sierpnia 1937 (Niemcy)

Przewodowa telekomunikacja nośna przeważnie wymaga na linii lub na jej końcu wzmacniaka, kompensującego jej tłumienie. To samo często zachodzi w telekomunikacji, prądem częstotliwości małej.

Wzmacniaki znane mają tę wadę, że albo muszą być włączone stale, aby w każdej chwili były gotowe do pracy, albo wymagają obecności obsługi, włączającej je w miarę potrzeby. Włączenie stałe jest niekorzystne o tyle, że powoduje stały pobór prądu i stałe zużywanie się lamp i części łączeniowych, zawierających kon-

densatory, oporniki i cewki indukcyjne.

Proponowano włączać wzmacniacz zdalnie ze stacji końcowej, lecz i to nastręcza znaczne trudności. W telekomunikacji nośnej nie można stosować impulsów prądu stałego lub prądu zmiennego częstotliwości małej, jeżeli obwód służy równocześnie do transmitowania prądów częstotliwości fonicznej. Stosowanie zaś impulsów częstotliwości wielkiej ma tę wadę, że ich moc na wejściu wzmacniaka jest bardzo mała i zazwyczaj nie wystarcza do rozrządu przekaznika lub innego podobnego przyrządu.

Urządzenie według wynalazku zawiera specjalny wzmacniak rozrządczy, który jest stale gotów do pracy, a przy odbiorze prądu rozrządczego włącza całe urządzenie.

Wzmacniak rozrządczy może mieć budowę jak najprostszą, pobór mocy bardzo mały i znaczną niezawodność działania.

Rysunek przedstawia przykład rozrządczego wzmacniaka urządzenia według wynalazku.

Urządzenie składa się z nie przedstawionego na rysunku przelotowego lub końcowego wzmacniaka transmisyjnego i przedstawionego na rysunku wzmacniaka rozrządczego, zaciskami wejściowymi *A*, *B* załączonego równolegle do wejściowych zacisków wzmacniaka transmisyjnego. Zadaniem wzmacniaka rozrządczego jest jedynie wzmocnienie i wyprostowanie prądu rozrządczego pewnej określonej częstotliwości, przy czym moc wyjściowa tego wzmacniaka może być stosunkowo nieznaczna, a stopień wzmocnienia nie musi mieć zbyt ściśle określonej wartości; natomiast jego zachowanie się przy prądzie każdej innej częstotliwości jest obojętne; może on też bez uszczerbku dla zamierzonego celu dawać nawet bardzo znaczne zniekształcenia. To też wzmacniak rozrządczy może mieć budowę nader prostą, a jego lampy mogą mieć emisję stosunkowo niewielką.

Wzmacniak rozrządczy jest dwustopniowy i zawiera lampy katodowe *1*, *2*, do których siatek załączone są obwody rezonansowe *3*, *4*, nastrojone na częstotliwość rozrządczą. Zasilac go można bądź prądem stałym, bądź zmiennym, pobieranym z zacisków sieciowych *C*, *D*. Napięcie tego prądu jest doprowadzane bezpośrednio do lamp *1*, *2* jako napięcie anodowe, a równolegle poprzez oporniki szeregowo *5*, *6* do szeregowo połączonych grzejników katodowych lamp *1*, *2*. Początkowe napięcie siatkowe pobiera się z szerego-

wego opornika *5* poprzez prostownik *7* i dzielnik napięcia *8*, zbocznikowany wygładzającym kondensatorem *9*. Pojawiający się na zaciskach *A*, *B* prąd rozrządczy, to jest tętno prądu zmiennego pewnej określonej częstotliwości rozrządczej, zostaje przez lampy *1*, *2* wzmocniony, wyprostowany i doprowadzony do przełącznika *10*, załączonego w obwód anodowy lampy *2*. Kontakt *11* tego przełącznika zamyka obwód rozrządu włączania wzmacniaka transmisyjnego, ewentualnie za pośrednictwem nie przedstawionego na rysunku przełącznika pośredniego, zasilanego prądem stałym z dzielnika napięcia *8*.

Wzmacniak rozrządczy, mimo włączenia ciągłego, pobiera bardzo mało energii, tak iż osobny przyrząd do jego przyłączenia do sieci jest zbędny.

Taki sam wzmacniak rozrządczy nadaje się do innych urządzeń wzmacniakowych włączanych zdalnie, np. do urządzeń głośnikowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie wzmacniakowe, zwłaszcza zawierające przelotowy lub końcowy wzmacniak telekomunikacji przewodowej, znamienne tym, że zawiera osobny wzmacniak rozrządczy, który przy odbiorze prądu częstotliwości rozrządczej wywołuje przyłączenie reszty urządzenia wzmacniakowego do sieci prądu zasilającego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że anody lamp (*1*, *2*) wzmacniaka rozrządczego są zasilane bezpośrednio napięciem zmiennym.

3. Urządzenie według zastrz. 1, 2 ze wzmacniakiem rozrządczym o lampach żarzonych prądem zmiennym, znamienne tym, że źródłem początkowego napięcia siatkowego lamp (*1*, *2*) jest prostownik

(7), załączony równolegle do szeregowego opornika (5) obwodu żarzenia tych lamp.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że wzmacniak rozrządczy zawiera w obwodzie anodowym ostatniego stopnia przekaźnik (10, 11), wywołują-

cy przyłączenie reszty urządzenia wzmacniakowego do sieci prądu zasilającego.

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

