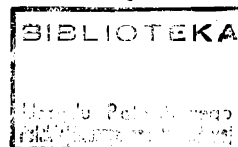


Warszawa, 14 czerwca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



M 04 m 3/00



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 26480.

Kl. 21 a<sup>3</sup>, 5/10.

Państwowe Zakłady Tele- i Radjotechniczne w Warszawie\*)  
(Warszawa, Polska).

**Centrala telefoniczna dla obwodów, z których przynajmniej część stanowią obwody, po których nadawane są do centrali sygnały prądem zmiennym o napięciu znacznie wyższym od napięcia prądów fonicznych.**

Zgłoszono 20 kwietnia 1935 r.

Udzielono 9 kwietnia 1938 r.

W centralach telefonicznych dla obwodów, po których nadawane są do centrali sygnały prądem zmiennym o napięciu wyższym od napięcia prądów rozmowy, zachodzą częstokroć mylne przebiegi sygnałowe.

Tak np. w centrali baterii miejscowej sygnał, np. sygnał końca rozmowy, jednego z abonentów jest słyszany przez drugiego abonenta, który może go wziąć za ponowny sygnał wywołania.

Do łączenia obwodów baterii centralnej z obwodami baterii miejscowej służy centrala, której sznur przedstawia schematycznie fig. 1. Przekaznik S1 służy do od-

bioru sygnałów z obwodu baterii miejscowej, a przekaznik S2 — do odbioru sygnałów z obwodu baterii centralnej. Abonent baterii centralnej nadaje sygnał końca rozmowy przerywając obwód przekazywnika S2, co wywołuje prąd indukcyjny, który zwykle wzbudza czuły przekaznik S1, dając sygnał mylny.

Centrala według wynalazku unika tych wad dzięki temu, że zawiera w zespole połączeniowym lub w translacji czwórnik, którego przynajmniej niektórymi gałęziami podłużnymi są kondensatory, gałęzią zaś poprzeczną jest przyrząd o oporności ma-

\*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest Wiktor Mirkowski.

lejącej ze wzrostem napięcia. Najbardziej znanym przykładem takiego przyrządu jest para prostowników stykowych, połączonych równolegle elektrodami przeciwnego znaku, według fig. 2. Czwórnik taki ma tę własność, że tłumi w znacznym stopniu prąd o większym napięciu (prąd sygnałowy), tłumi zaś bardzo nieznacznie prąd o napięciu małym (prąd foniczny). W centrali więc według wynalazku prąd sygnałowy zostaje znacznie stłumiony przez ten czwórnik i prawie nie płynie przez przyrządy, załączone za nim, np. przekładnik lub aparat drugiego abonenta. Prąd foniczny zostaje stłumiony nieznacznie i rozmowa między abonentami odbywa się normalnie.

W odmianie centrali według wynalazku, czwórnik, złożony z kondensatorów w gałęziach podłużnych i przyrządu o oporności malejącej ze wzrostem napięcia w gałęzi poprzecznej, jest zastąpiony czwórnikiem równoważnym mu elektrycznie przy częstotliwości prądów sygnałowych, a zawierającym prócz kondensatorów i przyrządu o oporności malejącej ze wzrostem napięcia jeszcze i transformatory. Do jednego uzwojenia transformatora może być przyłączony kondensator, a do drugiego przyrząd o oporności malejącej ze wzrostem napięcia.

Równolegle do kondensatora, stanowiącego gałąź podłużną czwórnika, lub do kondensatora mu równoważnego może być przyłączony przekładnik sygnałowy.

Rysunek przedstawia na fig. 3 — 7 pięć przykładów fragmentu układu połączeń centrali według wynalazku.

Fig. 3 przedstawia przykład zespołu połączeniowego centrali według wynalazku dla dwóch obwodów baterii miejscowej; gałęzie podłużne czwórnika zawierają po jednym kondensatorze  $C1$ ,  $C2$ . Przekładniki  $S1$ ,  $S2$  służą do odbioru sygnału końca rozmowy z obu obwodów.

Fig. 4 przedstawia zespół połączenio-

wy, w którym gałęzie podłużne czwórnika zawierają po dwa kondensatory; przekładniki  $S1$ ,  $S2$  do odbioru sygnału końca rozmowy mają po dwa uzwojenia, przyłączone równolegle do obu kondensatorów każdej strony czwórnika.

Fig. 5 przedstawia zespół połączeniowy centrali według wynalazku, służącej do łączenia obwodów baterii centralnej z obwodami baterii miejscowej. Uzwojenia przekładnika  $S2$  są przyłączone do obu biegunów baterii i przez nie zasilany jest obwód baterii centralnej. Przekładnik  $S1$  jest przekładnikiem sygnałowym obwodu baterii miejscowej.

Fig. 6 przedstawia przykład translacji w centrali według wynalazku. Gałęzie podłużne czwórnika zawierają po jednym kondensatorze  $C1$ ,  $C2$ ; przekładnik  $S1$  odbiera sygnały z obwodu, załączonego do lewych zacisków translacji, i przekazuje je do obwodu, załączonego do prawych zacisków translacji, przez przerywanie przewodów rozmównych i przyłączanie do prawych zacisków translacji źródła sygnałowego prądu zmiennego. Prąd sygnałowy z lewego obwodu zostaje znacznie stłumiony w czwórniku i bezpośrednio do prawego obwodu prawie nie dopływa. Analogicznie odbywa się za pomocą przekładnika  $S2$  przekazywanie sygnałów z prawego do lewego obwodu. Prąd rozmówny jest w czwórniku tłumiony nieznacznie; przekładniki się od niego nie wzbudzają.

Fig. 7 przedstawia przykład translacji, w którym czwórnik, złożony z kondensatorów w gałęziach podłużnych i przyrządu o oporności malejącej ze wzrostem napięcia w gałęzi poprzecznej, jest zastąpiony czwórnikiem, równoważnym mu elektrycznie przy częstotliwości prądów sygnałowych, a zawierającym prócz kondensatorów i przyrządu o oporności malejącej ze wzrostem napięcia jeszcze i dwa transformatory. W szereg z uzwojeniami zewnętrznymi obu transformatorów włączone są kon-

densatory  $C1$ ,  $C2$  i równolegle do nich uzwojenia przekładników sygnałowych  $S1$ ,  $S2$ . Do uzwojeń wewnętrznych obu transformatorów przyłączony jest przyrząd o oporności malejącej ze wzrostem napięcia.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Centrala telefoniczna dla obwodów, z których przynajmniej część stanowią obwody, po których nadawane są do centrali sygnały prądem zmiennym o napięciu znacznie wyższym od napięcia prądów fonicznych, zawierająca w zespole połączeniowym lub w translacji czwórnik, którego przynajmniej niektórymi gałęziami podłużnymi są kondensatory, znamienna tym, że gałęzią poprzeczną czwórnika jest przyrząd o oporności malejącej ze wzrostem napięcia.

2. Odmiana centrali telefonicznej według zastrz. 1, znamienna tym, że czwórnik, złożony z kondensatorów w gałęziach

podłużnych i przyrządu o oporności malejącej ze wzrostem napięcia w gałęzi poprzecznej, jest zastąpiony czwornikiem równoważnym mu elektrycznie przy częstotliwości prądów sygnałowych, a zawierającym, prócz kondensatorów i przyrządu o oporności malejącej ze wzrostem napięcia, transformatory, do których jednego uzwojenia przyłączony jest kondensator, a do drugiego — przyrząd o oporności malejącej ze wzrostem napięcia.

3. Centrala telefoniczna według zastrz. 1, 2, znamienna tym, że przekładnik sygnałowy jest załączony równolegle do kondensatora, stanowiącego gałąź podłużną czwórnika, lub do kondensatora, równoważnego kondensatorowi, stanowiącemu gałąź podłużną czwórnika.

Państwowe Zakłady  
Tele- i Radjotechniczne  
w Warszawie.

