

URZĄD PATENTOWY



M04q 1/32

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 26593.

Kl. 21 a³, 67/50.Państwowe Zakłady Tele- i Radjotechniczne w Warszawie*)
(Warszawa, Polska).**Translacja telekomunikacyjna do przekazywania impulsów,
zawierająca lampę jonową.**

Zgłoszono 27 lutego 1935 r.

Udzielono 7 maja 1938 r.

Lampy jonowe, napełnione gazem lub parą metalu, z elektrodami zimnymi lub z katodą podgrzewaną, są w translacjach telekomunikacyjnych stosowane do przyjmowania impulsów o charakterze przepięć indukcyjnych lub pojemnościowych. Dla uczulenia lampy na impulsy o amplitudzie mniejszej od jej napięcia zapłonu nadaje się jej napięcie początkowe, czerpane ze źródła miejscowego. W translacjach znanych bądź napięcie to jest mniejsze od minimalnego napięcia świetlenia, tak że lampa świeci przez czas trwania impulsu, którego napięcie musi być większe od różnicy między napięciem zapłonu a napięciem po-

czątkowym, czas zaś trwania — większy od czasu wzbudzania przekaźnika, wzbudzającego się przy zapłonie lampy i przekazującego impulsy, bądź lampa, zaczawszy świecić, wymaga zgaszenia impulsem znaku przeciwnego.

Fig. 2 przedstawia charakterystykę lampy jonowej dwuelektrodowej, to jest krzywą zależności napięcia U między elektrodami od prądu I , płynącego przez lampę. U_k oznacza napięcie zapłonu.

Wynalazek dotyczy translacji, zawierającej lampę jonową, zasilaną z miejscowego źródła napięciem początkowym, mniejszym od napięcia zapłonu, lecz więk-

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

szym od minimalnego napięcia świetlenia. Taki dobór napięcia nadaje translacji znaczną czułość napięciową, gdyż różnica między napięciem zapłonu a napięciem początkowym jest mniejsza niż w translacji z lampą jonową, gasnącą samoistnie po ustaniu impulsu, i znaczną czułość czasową, gdyż krótkości impulsu nie ogranicza czas wzbudzania przekąźnika, lampę bowiem świetli i po ustaniu impulsu, ogranicza ją zaś jedynie czas zapłonu lampy, krótszy od 1 msek.

Translacja według wynalazku pracuje jednak bez impulsu, gaszącego lampę jonową, a to dzięki temu, że przekąźnik, wzbudzany przy zapłonie lampy i przekazujący impuls, wzbudziwszy się i przekazawszy impuls przerywa świetlenie lampy. Przekąźnik, wzbudzany przy zapłonie lampy na drodze galwanicznej, można zastąpić przyrządem fotoelektrycznym, reagującym na zapłon lampy na drodze optycznej, a mającym narząd, włączony w obwód lampy i przerywający jej świetlenie po zareagowaniu przyrządu fotoelektrycznego na jej zapłon i po przekazaniu przezeń impulsu. Przyrząd fotoelektryczny, reagujący na zapłon lampy na drodze optycznej, może zawierać komórkę fotoelektryczną.

Lampa jonowa translacji według wynalazku może mieć elektrodę zapłonową lub elektrody zapłonowe i może mieć katodę żarzoną. Zastosowanie elektrody zapłonowej i katody żarzonej pozwala zmniejszyć napięcie początkowe i osiągnąć większą czułość.

Lampa jonowa może być przyłączona do zacisków wejściowych translacji bądź bezpośrednio, bądź przez kondensatory, bądź przez transformator, ewentualnie w połączeniu z kondensatorami. Kondensatory oddzielają źródło napięcia początkowego od linii.

Czas trwania impulsu, przekazanego w obwodzie wyjściowym translacji, zależy od czasu wzbudzania i rozmagnesowywania

przekąźników, który można dobrać tak, by translacja korygowała impulsy, dostosowując ich długość do własności urządzenia, z którym ma współpracować.

Jako przykład zastosowania translacji według wynalazku fig. 1 przedstawia urządzenie, w którym centrala nadawcza *C1* przesyła impulsy do centrali odbiorczej *C2* przez translację *Tr*. Translacja *Tr* przyjmuje więc impulsy od centrali nadawczej *C1* a przekazuje je do centrali odbiorczej *C2*.

Fig. 3 — 6 przedstawiają cztery przykłady translacji według wynalazku.

Fig. 3 przedstawia translację telefoniczną. Prądy foniczne przenosi transformator *T*. Napięcie baterii *BS* jest o kilka woltów niższe od napięcia zapłonu lampy jonowej *LJ*, wystarcza ono jednak do podtrzymania świetlenia lampy po zapłonie, przy uwzględnieniu spadku napięcia na przekąźniku *J*. Gdy abonent *A1*, po wybraniu za pomocą centrali *C1* przyłącza translacji i po zgłoszeniu się centrali *C2*, wybiera jej abonenta, przerwy prądu w jego przekąźniku zasilającym wywołują przepięcia indukcyjne na zaciskach wejściowych translacji. Przepięcie przy pierwszym impulsie wywołuje zapłon lampy *LJ*, która zaczyna świecić w obwodzie, zasilanym z baterii *BS*. W obwodzie tym wzbudza się przekąźnik *J*, przerywa obwód liniowy centrali *C2*, a zamyka obwód przekąźnika *P*. Przekąźnik *P* wzbudza się i przerywa obwód lampy *LJ*, która gaśnie, co przygotowuje ją do przyjęcia następnego impulsu. Przekąźnik *J*, rozmagnesowując się, zamyka obwód liniowy centrali *C2*, a przerywa obwód przekąźnika *P*; przekąźnik *P* rozmagnesowuje się i zamyka obwód lampy *LJ*. Czas trwania przerwy obwodu liniowego centrali *C2* zależy od czasu wzbudzania przekąźnika *P* i rozmagnesowywania przekąźnika *J*, które można dobrać tak, by czas przerwy obwodu odpowiadał warunkom pracy tej centrali.

Translacja według fig. 4 różni się od translacji według fig. 3 tym, że kondensatory, za których pomocą lampa *LJ* jest przyłączona do zacisków wejściowych, są zastąpione transformatorem.

Translacja według fig. 5 różni się od translacji według fig. 4 tym, że jej lampa jonowa ma, prócz dwóch elektrod obwodu świetlenia, siatkę zapłonową, do której przyłączony jest wejściowy obwód impulsowy. Napięcie początkowe siatki zapłonowej, niższe od napięcia początkowego w obwodzie świetlenia, jest pobierane z dzielnika napięcia, zasilanego z baterii *BS*, zasilającej obwód świetlenia.

Translacja według fig. 6 różni się od translacji według fig. 5 tym, że jej lampa jonowa ma katodę żarzoną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Translacja telekomunikacyjna do przekazywania impulsów, zawierająca lampę jonową, zasilaną z miejscowego źródła

napięciem początkowym wysokości takiej, przy której światlenie nie wszczyna się, lecz wszczęte trwa, oraz przyrząd, reagujący na zapłon lampy jonowej i przekazujący impuls, znamienne tym, że przyrząd ten ma narząd, włączony w obwód lampy jonowej i przerywający jej światlenie wskutek zareagowania przyrządu na jej zapłon.

2. Translacja według zastrz. 1, znamienne tym, że przyrząd, reagujący na zapłon lampy jonowej, zawiera komórkę fotoelektryczną, wystawioną na światło tej lampy.

3. Translacja według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że jej lampa jonowa ma siatkę zapłonową.

4. Translacja według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że jej lampa jonowa ma katodę żarzoną.

Państwowe Zakłady
Tele- i Radjotechniczne
w Warszawie.

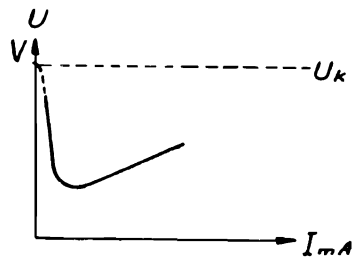
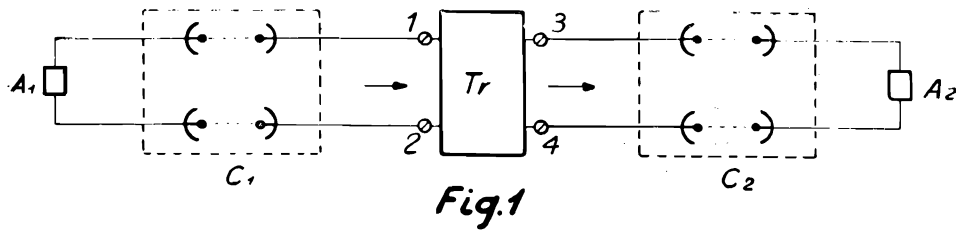


Fig. 2

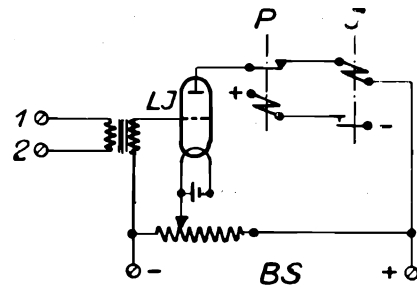


Fig. 6

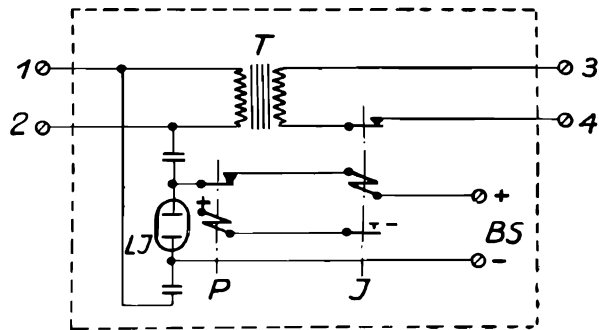


Fig. 3

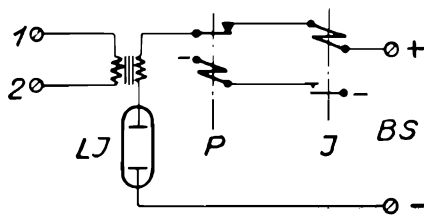


Fig. 4

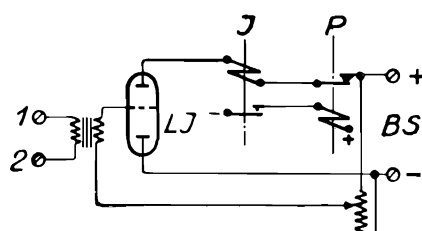


Fig. 5