

*Województwo
36048 27/00*

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33275

Kl. 21a,² 16/01

Przedsiębiorstwo Podróży i Turystyki „Orbis” *)

(Warszawa, Polska)

Przenośne urządzenie elektroakustyczne do celów turystycznych świetlicowych, zebraniowych lub estradowych

Patent trwa od dnia 26 października 1954 r.

W obsłudze wycieczek napotyka się niejednokrotnie na trudności, szczególnie w czasie zjazdów masowych, ponieważ instytucje, organizacje i przedsiębiorstwa turystyczne nie dysponują odpowiednią liczbą fachowców, potrzebnych do oprowadzania wycieczek. Praktyka wykazała, że jeden człowiek może obsłużyć swym głosem grupę 50-cio osobową.

Przy użyciu urządzenia według wynalazku głos człowieka jest dobrze słyszany przez grupę od 150 do 200 osób, nawet na wolnym powietrzu, lub na dworcach, gdzie jest stosunkowo duży hałas oraz w autobusach z przyczepkami. W tym ostatnim przypadku urządzenie umieszcza się w przyczepie łącząc je przewodem z laryngofonem, obsługiwanym przez przewodnika udzielającego objaśnień grupie, znajdującej się w pierwszym wozie. Urządzenie to może mieć również zastosowanie w świetlicach, na salach zebrań i estradach, pozbawionych prądu z sieci.

Przez zastosowanie urządzenia według wynalazku uzyskuje się nie tylko zmniejszenie liczby ludzi obsługujących wycieczki, lecz również zwiększenie słyszalności głosu. Urządzenie elektroakustyczne według wynalazku różni się od wszystkich znanych urządzeń tego typu swą budową, działaniem i zastosowaniem. Urządzenie to posiada głośnik zabudowany łącznie ze wzmacniaczem i może być noszone przez przewodnika na plecach, dzięki zaopatrzeniu obudowy w odpowiednie szelki.

Na rysunku fig. 1 przedstawia schemat ideowy urządzenia według wynalazku, fig. 2 — jego przekrój podłużny, a fig. 3 — przekrój poprzeczny. Urządzenie składa się ze źródła energii elektrycznej w postaci małego akumulatora lub baterii, części przetwornikowo-wzmacniającej i głośnika. Wszystkie te elementy posiadają wspólną obudowę w formie tornistra o rozmiarach około 40x30x15 cm, zaopatrzoną w uchwyt

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są mgr Mieczysław Stanisław Gajak i inż. mgr Czesław Klimczewski.

ręczny i szelki. Aparatura ta jest połączona z laryngofonem za pomocą sznura elektrycznego o długości, dostosowanej do potrzeb, ułatwiającego poruszanie się przewodnika, gdy aparat ustawiony jest na ziemi lub na półce autokaru. W odległości około 0,5 m od laryngofonu w sznur wmontowana jest rączka z przyciskiem umożliwiającym włączanie wzmacniacza tylko na czas przemówienia. Wzmacniacz posiada lampy bateryjne L_1 , L_2 , L_3 (np. typu 1SST), które rozżarzają się natychmiast po uruchomieniu wyłącznika, bez jakiegokolwiek zwłoki, występującej zwykle w przypadku lamp o żarzeniu pośrednim. Zasilanie wzmacniacza odbywa się najkorzystniej za pomocą akumulatora żelazoniklowego B o napięciu 6V i pojemności około 12 Ah. Włókna lamp L_1 , L_2 , L_3 , a także żaróweczka sygnalizacyjna z są połączone szeregowo z zaciskami akumulatora i blokowane odpowiednio kondensatorami C_1 , C_2 , C_3 , połączonym z ujemnym biegunem akumulatora, a to w celu uniknięcia ewentualnych sprzężeń, mogących powstawać z powodu szeregowego łączenia włókien katodowych lamp. Lampa L_4 (np. typu AD1) połączona jest poprzez opornik R_1 z akumulatorem równolegle do lamp L_1 , L_2 , L_3 i żaróweczki z . Anody i siatki pomocnicze wszystkich lamp otrzymują wysokie napięcie z zasilacza W, składającego się z odpowiedniego wibratora, przetwarzającego prąd stały o napięciu 6V na prąd stały o napięciu około 300V, oraz filtru, wygładzającego pulsacje tego napięcia, złożonego z opornika R_f i dwóch kondensatorów elektrolitycznych C_{f1} , C_{f2} .

W celu zapobieżenia oddziaływaniu na włókna lamp zakłóceń, wywoływanych przez styki wibratora, w przewodach zasilających tego ostatniego umieszcza się filtr przeciwpożyteczny, składający się z dławików D_1 , D_2 (fig. 1) oraz kondensatorów C_4 , C_5 , połączonych według fig. 1. W dodatnim przewodzie zasilającym, połączonym z akumulatorem, znajduje się bezpiecznik S oraz wyłącznik migowy N , wmontowany w sznur, doprowadzony do laryngofonu, w celu ułatwienia obsługi.

Wzmacniacz posiada trzy stopnie wzmocnienia małej częstotliwości na lampach L_1 , L_2 , L_3 oraz człon mocy w postaci transformatora głośnikowego TG, zasilającego głośnik dynamiczny G.

Poszczególne oporniki i kondensatory uwidocznione na fig. 1 są normalnymi częściami

składowymi wzmacniacza. Potencjometr P służy do regulacji siły głosu, odtwarzanego przez głośnik. W przypadku zastosowania mikrofonu dynamicznego zostaje on przyłączony bezpośrednio do zacisków M_1 potencjometru P , natomiast mikrofon węglowy przyłącza się do zacisków M_2 transformatora TM (fig. 1), przy czym jego zasilanie odbywa się z akumulatora poprzez opornik R_2 , redukujący napięcie, zwarty kondensatorem C_6 , zmniejszającym oporność obwodu dla prądów o częstotliwościach akustycznych.

Ciężar całego urządzenia wynosi około 5,5 kg jeżeli na obudowie zastosować aluminium lub duraluminium. Przy zastosowaniu zamiast części krajowych części zagranicznych, można by uzyskać jeszcze mniejszy rozmiar i ciężar urządzenia. Przez zastosowanie akumulatora żelazoniklowego, zamiast ołowiowego uzyskuje się korzystniejsze warunki działania urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośne urządzenie elektroakustyczne do celów turystycznych, świetlicowych, zebraniowych lub estradowych, składające się z mikrofonu, wzmacniacza, źródła energii elektrycznej i głośnika, znamienne tym, że posiada zespół lamp wzmacniających, zapewniający natychmiastowe rozżarzenie włókien żarzenia tych lamp przy zasilaniu ich z akumulatora, przez co uzyskuje się szybkie przygotowanie urządzenia do pracy, przy czym zarówno żarzenie włókien lamp, jak i zasilanie anod przeprowadza się z jednego źródła.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że zespół wzmacniający posiada trzy stopnie wzmocnienia małej częstotliwości niezależnie od wzmacniacza mocy.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że posiada potencjometr, służący do regulacji siły głosu.
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że posiada w charakterze mikrofonu podwójny laryngofon, eliminujący przekazywanie głosu za pośrednictwem powietrza.

Przedsiębiorstwo Podróży
i Turystyki „Orbis“

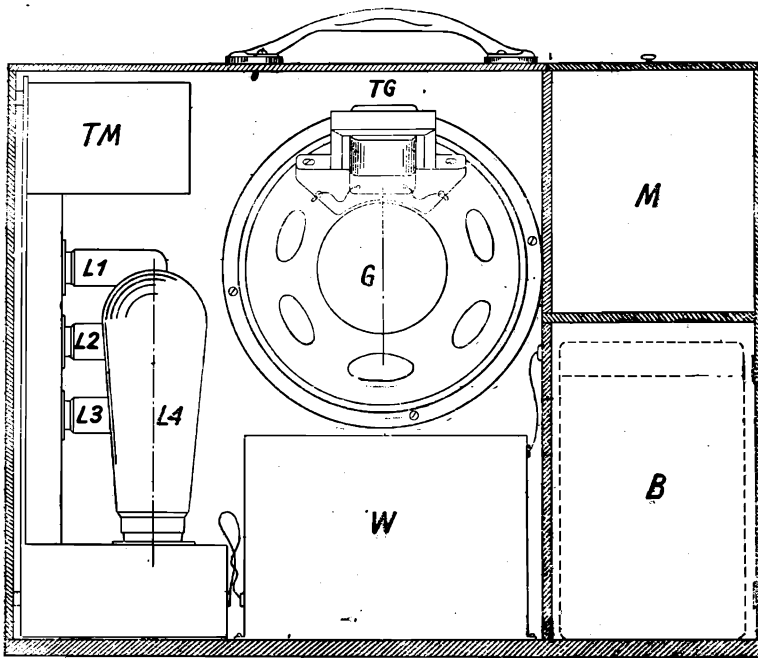


Fig. 2

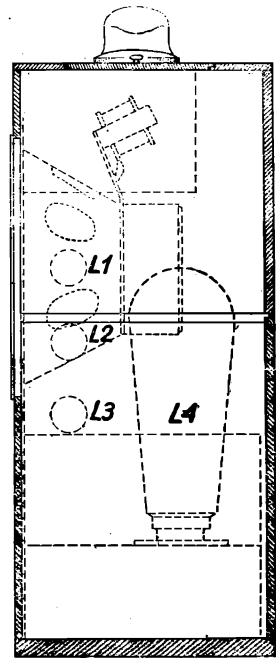


Fig. 3

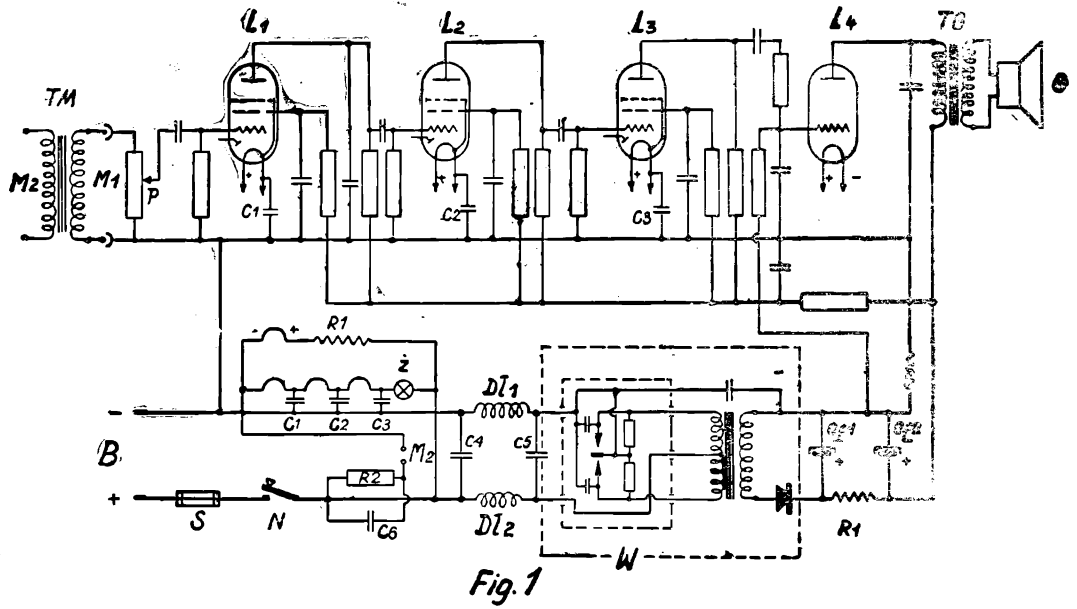


Fig. 1