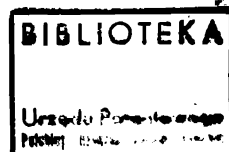


Warszawa, 4 kwietnia 1934 r.

H04m 3/42

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19645.

Kl. 21 a³, 49/10.

Holding Internationale Société Anonyme
(Luksemburg, Luksemburg).

Urządzenie do przesyłania audycji dźwiękowych większej liczbie słuchaczy.

Zgłoszono 6 czerwca 1931 r.

Udzielono 24 stycznia 1934 r.

Pierwszeństwo: 7 czerwca 1930 r. (Francja).

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi urządzenie do przekazywania audycji dźwiękowej zapomocą sieci telefonicznej państwowej lub prywatnej i jednego tylko mikrofonu całemu szeregowi abonentów naraz, przyczem abonenci nie mogą łączyć się ze sobą, a więc nie mogą krępować się wzajemnie lub przeszkadzać sobie.

W tym celu urządzenie to posiada wzmacniacz drgań źródła dźwiękowego, w którego obwód są włączone pierwotne uzwojenia transformatorów, odpowiadających liczbie abonentów, przyczem każde z tych uzwojeń oddziałuje na uzwojenie wtórne, połączone z przewodem abonenta.

Połączenie to skutecznie samoczynnie przekazuje po włączeniu abonenta do ob-

wodu przez urzędnika pocztowego, przyczem przekaźnik ten współdziała również z innymi przekaźnikami, w celu uruchomienia narządów kontrolnych, kontrolujących ilość, jakość, czas trwania oraz rozdział komunikatów.

W tych warunkach, jeżeli np. transformatory posiadają przekładnię 1/1, a jest ich np. 100, wówczas stosunek transformacji, brany z punktu widzenia źródła dźwiękowego, równy jest 100/1, natomiast z punktu widzenia abonenta, któryby chciał w tym czasie mówić do pozostałych abonentów, stosunek ten wynosi 1/100, wskutek czego jego energia przekazywana jest równa prawie zeru, a zatem abonenta tego nie usłyszą inni abonenci, zwłaszcza że o-

porność pozorną obwodu uzwojeń pierwotnych transformatorów, która jeszcze powiększona o opór między włóknem a anodą ostatniej lampy wzmacniającej.

Rysunek uwidocznia tytułem przykładu jedną postać wykonania przedmiotu wynalazku.

Fig. 1 przedstawia schemat urządzenia, fig. 2 — układ przekaźników kontrolnych, odpowiadających abonentom, fig. 2a — przedłużenie układu według fig. 2, a fig. 3 — wzmacniacz.

Przewody telefoniczne 1 i 2 (fig. 1) każdego abonenta mogą być łączone przez urzędnika z przewodami 3, 4, połączonymi z kontaktami 5, 6, które, jak to będzie wyjaśnione niżej, mogą stykać się samoczynnie z końcami wtórnego uzwojenia 7 transformatora 8.

Wszystkie pierwotne uzwojenia 9 transformatorów są połączone ze sobą szeregowo oraz przewodami 11 i 12 z urządzeniem wzmacniającym *W*, zaopatrzonym w mikrofon 10, do którego przemawia np. *speaker*.

Z powyższego wynika, że odpowiedni abonent wtedy tylko uczestniczy w audycji, gdy jego kontakty 5, 6 są zamknięte.

Do ustalania czasu trwania tej audycji i jej kontroli służy przyrząd, przedstawiony na fig. 2, którego bieguny, wskazane na rysunku, odpowiadają biegunom baterji na stacji telefonicznej.

Oba końce uzwojenia 11' przekaźnika 12' są połączone z przewodami 3, 4 poprzez kondensator 13 w taki sposób, że po połączeniu abonenta z przewodami 3, 4 przerywany prąd zmienny przepływa w obwodzie następującym: przewód 4 górne uzwojenie 11' przekaźnika 28, kondensator 13 i przewód 3. Przekaźnik 28 wzbudza się zatem częściowo i przyciąga swą kotwiczkę 22. Jednocześnie przekaźnik ten zamyka kontakt 14, wskutek czego powstaje następujący obwód prądu: biegun dodatni, kontakt spoczynkowy 17, kontakt roboczy 14, dolne uzwojenie 12' przekaźnika 28, uzwojenie

15 przekaźnika 16 i biegun ujemny. Przekaźnik 16 wzbudza się i na kotwicy 18 zamyka obwód prądu licznika 20 (biegun dodatni, kontakt roboczy 18, uzwojenie 19 licznika 20 i biegun ujemny), doprowadzając impulsy prądu do licznika rozmów 21.

Przekaźnik 28, wzbudzony przy pomocy swego uzwojenia 12', zamyka jeszcze na kontakcie 22 następujący obwód prądu: biegun dodatni, kontakt roboczy 22, uzwojenie 23 przekaźnika licznika czasu, kontakt spoczynkowy 24 i biegun ujemny. Przekaźnik licznikowy 23 wzbudza się i, przełączając kontakt 24, znosi zwarcie uzwojenia 25 przekaźnika 26. Przekaźnik 23 nie rozmagnesowuje się jednak przy tem, gdyż jego obwód kończy się teraz na biegunie ujemnym, leżącym za przekaźnikiem 26, który wzbudza się i przyciąga swe kontakty 17 i 27, przyczem na kontakcie 27 zamyka obwód swego uzwojenia 29: biegun dodatni, uzwojenie 29, kontakt roboczy 27, kontakt roboczy 24 i biegun ujemny oraz na tymże kontakcie włącza jednocześnie lampę sygnalizacyjną 30 w obwód następujący: biegun dodatni, bocznik 42 miliamperomierza 41, przewód, lampa 30, kontakty robocze 27 i 24 i biegun ujemny. Przekaźnik 26, wzbudzony na kontakcie 17, przerywa obwód dolnego uzwojenia 12' przekaźnika 28 i uzwojenia 15 przekaźnika 16. Wskutek tego przekaźnik 28 zwalnia swą kotwicę 22, przerywając obwód uzwojeń 23 i 25. Uzwojenie 25 nie zostaje jednak zwarte, ponieważ mechanizm licznikowy blokuje kontakt 24 w jego dotychczasowym położeniu roboczym. Przekaźnik 26 pozostaje zatem nadal wzbudzony zapomocą swego uzwojenia 29 i na swych kontaktach 5 i 6 przyłącza wtórne uzwojenie 7 transformatora 8 do linii 3, 4. Ponieważ uzwojenie pierwotne 9 tego transformatora jest zasilane prądem modulowanym, przeto abonent, przyłączony bezpośrednio do uzwojenia wtórnego 7 będzie miał możliwość słuchania audycji aż do chwili zwolnienia

kontaktu 24 zapomocą mechanizmu licznika; wówczas na kontakcie 24 przerwie się obwód uzwojenia 29 przekaźnika 26, co spowoduje odłączenie się danego abonenta od uzwojenia 7 transformatora 8.

Dźwięki speakera lub gramofonu są kierowane do jednego tylko mikrofonu 10 (fig. 3), który jest zabocznikowany dwuelektrodową lampą katodową 31. Lampa ta stanowi bezindukcyjny i bezpojemnościowy opór omowy, na którym pojawiają się zmienne spadki napięć prądów mikrofonowych, działających na siatkę pierwszej lampy wzmacniającej 32. Ponieważ, jak zaznaczono, opór, sprzęgający mikrofon z siatką lampy 32, jest czysto omowy, przeto elektryczne drgania mikrofonu są przekazywane bez zniekształceń na siatkę pierwszej lampy wzmacniającej. Gdyby zamiast lampy 31 zastosować zwykły opornik, wtedy zmienne spadki napięcia na tym oporniku nie byłyby zupełnie proporcjonalne do prądów mikrofonowych, a byłyby jeszcze zależne od chwilowych częstotliwości tych prądów, jako że opornik zwykły prócz oporności omowej posiada jeszcze oporność indukcyjną i pojemnościową.

Prócz pierwszej lampy wzmacniającej 32 jako dalsze człony wzmacniające istnieje jeszcze trójelektrodowa lampa 33 i pięcioelektrodowa końcowa lampa wzmacniająca 34. Wszystkie lampy są żarzone ze wspólnego źródła prądu stałego 35, natomiast anoda każdej lampy ma odpowiednio dobre napięcie anodowe.

Speaker w każdej chwili ma możliwość sprawdzenia jakości i natężenia transmisji zapomocą słuchawki 39, włączonej zapomocą transformatora 40 w obwód wyjściowy 11, 12 lampy końcowej 34. Ponadto wychylenie się miliamperomierza 41 (fig. 2) zawiadamia speakera o tem, że abonent zaczął mówić do swego mikrofonu.

W tym też celu w obwód wszystkich lamp zajętości 30 (fig. 2) włączono bocznik 42 miliamperomierza 41.

Różnica potencjałów na zaciskach tego bocznika, spowodowana mówieniem abonenta, słuchającego audycji, zmienia wskazania miliamperomierza 41, umieszczonego na pulpicie speakera, przyczem gdy mówi jeden abonent, wówczas wskazówka miliamperomierza wychyla się o jedną podziałkę, gdy mówią dwaj abonenci wskazówka wychyla się o dwie podziałki i t. d.

Powyżej opisane urządzenie służy przede wszystkim do rozpowszechniania wiadomości, powtarzanych stale przed mikrofonem przez speakera. Zapomocą tego urządzenia można również nadawać pewne wiadomości (z pośród audycji, transmitowanych ze stacji radiowej) nawet do osób, które nie posiadają radjoodbiorników, lecz są zwykłymi abonentami telefonicznymi. W tym przypadku speakera zastępuje głośnik radjoodbiornika. Urządzenie według wynalazku umożliwia także słuchanie audycji dźwiękowych, które nie stanowią normalnego programu komunikatów, lecz są odtwarzane np. z płyty dźwiękowej, zastępującej speakera, a zawierającej bądź nagrane wiadomości lub odczyty, bądź też muzykę.

Wreszcie urządzenie według wynalazku może w pewnych określonych godzinach dnia zapewniać transmisję rozmów telefonicznych, które w czasie ich trwania były rejestrowane na płytach dźwiękowych, a które mogą być teraz odtwarzane wielokrotnie zapomocą omówionego wyżej urządzenia.

Przy stosowaniu urządzenia według wynalazku można posługiwać się miejskimi, międzymiastowymi lub prywatnymi linjami telefonicznymi oraz wyzyskiwać je do rozpowszechniania reklam, informacji, przesyłania zleceń i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do przesyłania audycji z jednego źródła dźwiękowego większej

liczbie abonentów sieci telefonicznej zapomocą wzmacniacza, połączonego ze źródłem dźwięków i zawierającego w uzwojeniach swego obwodu wyjściowego pewną liczbę transformatorów, włączonych szeregowo do tego obwodu, przyczem liczba tych transformatorów odpowiada największej liczbie abonentów, przyłączanych jednocześnie do tego urządzenia, znamienne tem, że zawiera specjalny przekaźnik włączający (26) oraz zwykły przekaźnik linjowy (28), który łączy linjowe przewody abonenta z wtórnymi uzwojeniami transformatora (8) oraz włącza inne przekaźniki, uruchamiające przyrządy kontrolujące, przyrządy zliczające oraz przyrządy, ograniczające czas trwania połączenia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jest zaopatrzone w licznik czasu (23), który zapomocą przekaźnika (12') przerywa połączenie między linią abonenta (3 — 4) a właściwem urządzeniem, przyczem działanie tego licznika polega na zapewnieniu samoczynnego przerwania się linii abonenta wzywającego po

upływie określonego i w danym przypadku zmiennego okresu czasu.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że posiada licznik rozmów (20) abonenta wzywającego, który zostaje uruchomiany zapomocą zespołu przekaźników (12' i 16) po połączeniu linii abonenta z urządzeniem, oraz posiada lampę kontrolną (30), która zapala się jednocześnie po dokonaniu tego połączenia.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że zawiera przyrząd pomiarowy, np. miliamperomierz, przyczem wychylenie się wskazówki tego miliamperomierza o jedną podziałkę stali odpowiada włączeniu się jednego abonenta w obwód urządzenia, sam zaś przyrząd pomiarowy jest zaopatrzony w bocznik (42), leżący we wspólnym przewodzie wszystkich lamp kontrolnych (30).

Holding Internationale
Société Anonyme.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 3

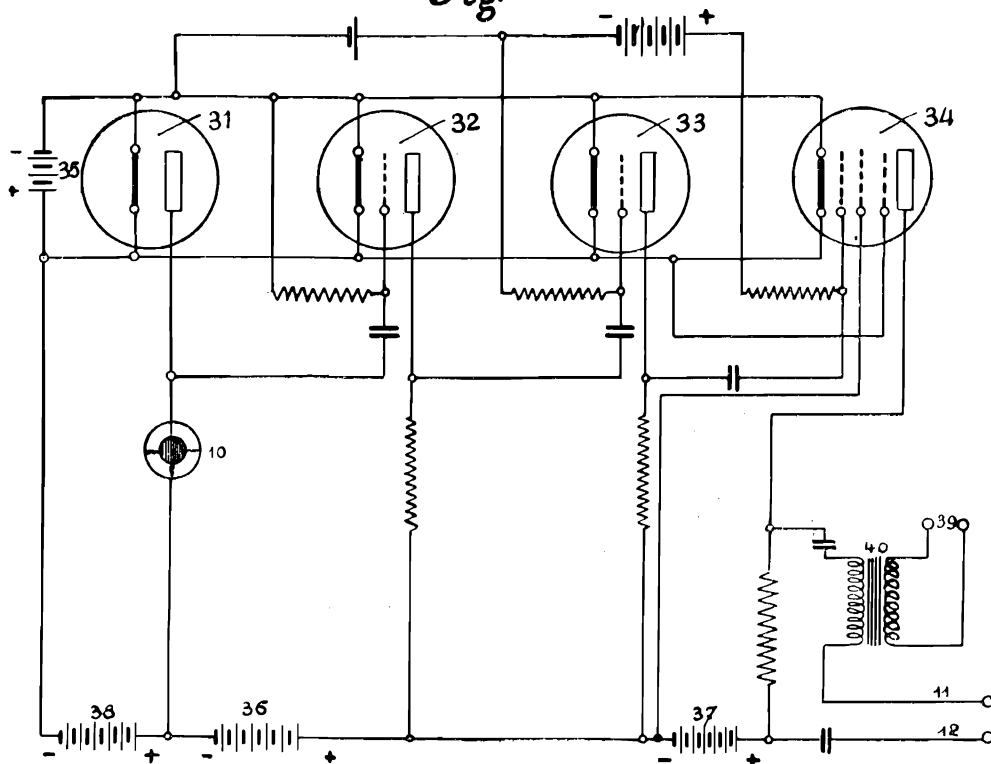


Fig. 1

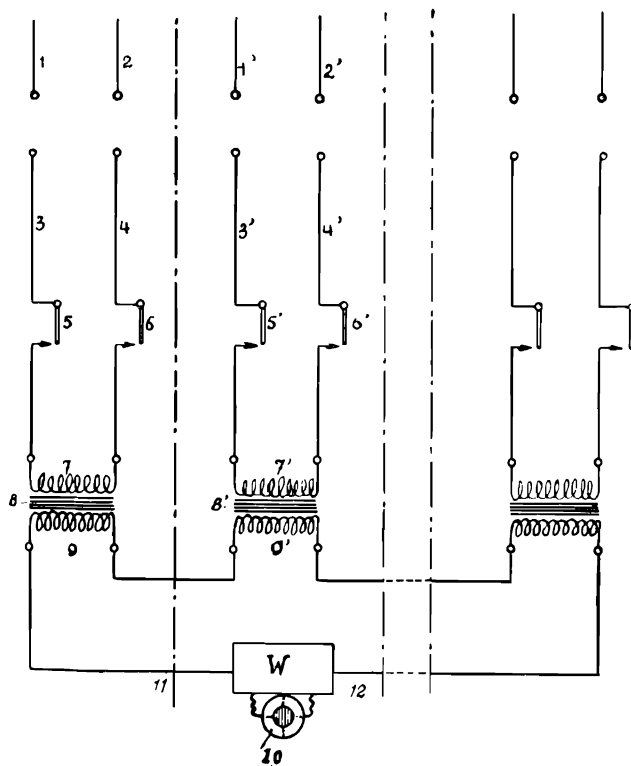
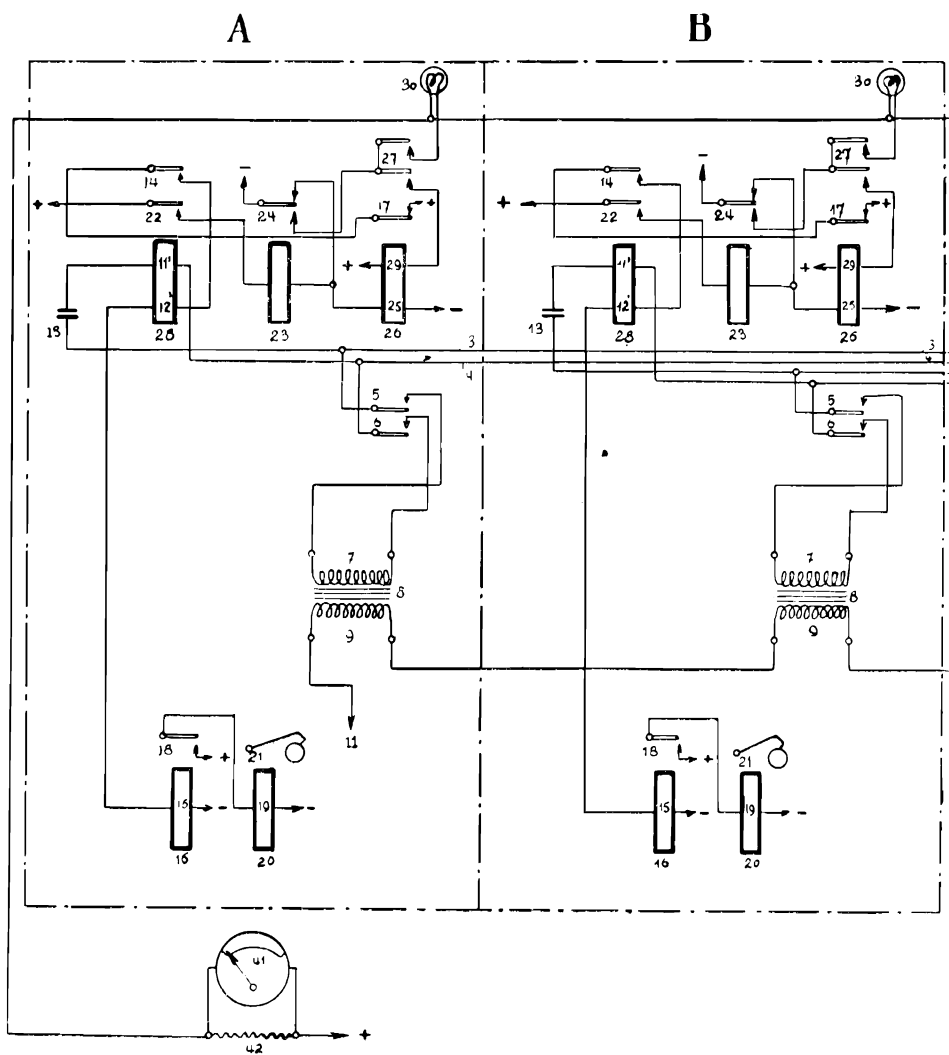


Fig. 2



n

