

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67076

Patent dodatkowy
do patentu _____

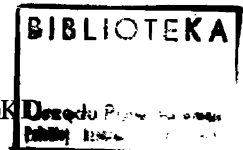
Zgłoszono: 02.I.1970 (P 137 949)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28.II.1973

Kl. 21a²,36/02

MKP H04m 9/00



Współtwórcy wynalazku: Zbigniew Czerwiński, Henryk Matowski

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Sprzętu Teletechnicznego TELFA, Bydgoszcz (Polska)

Sposób włączania abonentów telefonicznych do wzmacniaka telekonferencyjnego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób włączania abonentów telefonicznych do wzmacniaka telekonferencyjnego zapewniający równowagę obciążenia tego wzmacniaka, a przez to poprawę słyszalności.

W powszechnie stosowanych urządzeniach dyspozytorsko-konferencyjnych włączanie abonentów do rozmów konferencyjnych odbywa się przez równoległe połączenie ich aparatów telefonicznych. Taki sposób powoduje, że ze wzrostem ilości przyłączonych abonentów szybko maleje głośność prowadzonej rozmowy konferencyjnej. Dzieje się tak dlatego, że występuje rozdział energii wysyłanej przez aparat nadający między pozostałe aparaty odbierające. Takie rozwiązanie praktycznie ogranicza, ze względu na gwałtowny spadek słyszalności, ilość co najwyżej do kilku abonentów biorących udział w połączeniu telekonferencyjnym.

Celem poprawy słyszalności w urządzeniach dyspozytorsko-konferencyjnych próbowano dotychczas stosować różne rozwiązania. Między innymi znany jest układ poprawy słyszalności w telefonicznych urządzeniach konferencyjnych, w którym dla poprawy słyszalności zastosowano dla każdego toru abonenckiego przyłączonego do urządzenia konferencyjnego oddzielny wzmacniak, składający się z wzmacniacza, rozgałęźnika i równoważnika. Takie rozwiązanie wymaga stosowania dużej liczby wzmacniaków w ilości odpowiadającej ilości abonentów. Nadto dla zapewnienia jednakowej słyszalności przez wszystkich abonentów, wzmacniaki te muszą mieć tę samą charakterystykę przenoszenia oraz jednakowe wzmocnienie. Spełnienie tych wymagań

2

stwarza szereg trudności natury technicznej i produkcyjnej.

Zgodnie z wynalazkiem poprawę słyszalności w urządzeniach dyspozytorsko-konferencyjnych uzyskano w ten sposób, że zastosowano tylko jeden wzmacniak o dwóch torach wejściowych, które są zarazem wyjściami dla wzmocnionych przez niego prądów rozmównych dla wszystkich abonentów przyłączonych do urządzenia telekonferencyjnego. Równowagę obciążenia obydwu torów wzmacniaka uzyskuje się przez włączanie torów abonenckich kolejno naprzemian do jednego i drugiego toru wzmacniaka, przy czym jednocześnie z przyłączeniem toru abonenckiego wyłączony jest jego opornik ekwiwalentny. Kolejność włączania torów abonenckich naprzemian do jednego i drugiego toru wzmacniaka realizowana jest przez bistabilny przerzutnik przełącznikowy.

Takie rozwiązanie zapewnia poprawę słyszalności dla wszystkich abonentów biorących udział w telekonferencji, niezależnie od ich ilości.

Wynalazek w przykładowym wykonaniu jest bliżej wyjaśniony na rysunku na którym W — oznacza wzmacniak telekonferencyjny z dwoma torami I i II, P — oznacza bistabilny przerzutnik przełącznikowy, a pozostały fragment rysunku przedstawia część łączniową wyposażenia telekonferencyjnego.

Sposób włączania abonentów do wzmacniaka telekonferencyjnego według wynalazku jest następujący. Włączenie przełącznika zwrotnego K1 powoduje zadziałanie przełącznika AK1 oraz przełącznika A. Prze-

każnik **AK1** przez swój zestyk **ak1(2-3)** podtrzymuje się, zestykiem **ak1(4-5)** wyłącza opornik ekwiwalentny **R1** oraz zestykami **ak1(6-7)** i **ak1(8-9)** włącza abonenta **Ab1** do toru **I** wzmacniaka **W**. Przekaznik **A** zestykiem **a** powoduje zadziałanie przekazu **X** w przerzutniku **P**. Zwolnienie przełącznika zwrotnego **K1** powoduje zwolnienie przekazu **A**, który swoim zestykiem **a** powoduje dodatkowo zadziałanie przekazu **Y** i podtrzymanie przekazu **X**.

Włączenie dowolnego jako drugiego abonenta następuje przez włączenie przełącznika zwrotnego **Kn**. Zadziałają przekazy **AKn**, powtórnie przekazy **A** oraz przekazy **PKn**, ponieważ jest zwarty zestyk **y(4-5)** działającego już przekazu **Y**. Działające przekazy **AKn** i **PKn** swoimi zestykami **akn(6-7)** i **akn(8-9)** oraz **pkn(8-9)** i **pkn(5-6)** włączają abonenta **Abn** do toru **II** wzmacniaka **W** wyłączając jednocześnie zestykiem **akn(4-5)** opornik **R1** oraz zestykiem **pkn(11-12)** opornik **R2**, a włączając zestykiem **pkn(13-14)** opornik **R3** do toru **I** wzmacniaka **W**. Przekazy **Y** podtrzymuje się swoim zestykiem **y(2-3)** do czasu zwolnienia przekazu **A**.

Zwolnienie przełącznika zwrotnego **Kn** powoduje zwolnienie przekazu **A**, który swoim zestykiem **a** powoduje zwolnienie przekazu **Y**. Włączenie dowol-

nego jako trzeciego abonenta następuje na tor **I** wzmacniaka **W**, ponieważ nie zadziałają jego przekazy **PK**, gdyż ma przerwany obwód zestykiem **y(4-5)** zwolnionego przekazu **Y**.

5 Rozwiązanie według wynalazku zapewnia równowagę obciążenia wzmacniaka telekonferencyjnego, ponieważ włączani do telekonferencji abonenci w zależności od kolejności ich włączania, podłączani zostają naprzemian do jednego i drugiego toru tego wzmacniaka.
10 Taki sposób włączania abonentów zapewnia zmniejszenie efektu sprzężenia pomiędzy wejściem, a wyjściem wzmacniacza we wzmacniaku **W**, ponieważ torzy abonentów wzajemnie się równoważą.

15 Zastrzeżenie patentowe

Sposób włączania abonentów telefonicznych do wzmacniaka telekonferencyjnego zapewniający równowagę obciążenia tego wzmacniaka, **znamienny tym**, że
20 dowolnych abonentów włącza się kolejno naprzemian do jednego (**I**) i drugiego (**II**) toru wzmacniaka (**W**), przy czym jednocześnie z włączeniem abonenta wyłącza się opornik ekwiwalentny (**R**), a włączanie abonentów realizuje się poprzez bistabilny przerzutnik (**P**) oraz sterowany przez ten przerzutnik przekazy (**PK**).
25

