



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41438

Kl. 21 a², 16/01

Inż. Stanisław Bancer

Warszawa, Polska

Sposób zapisywania, względnie przekazywania za pomocą urządzeń elektroakustycznych audycji muzycznych

Patent trwa od dnia 18 lutego 1958 r.

Przedmiot wynalazku stanowi sposób zapisywania, względnie przekazywania za pomocą urządzeń elektroakustycznych audycji muzycznych.

W dotychczasowej technice elektroakustycznej w radiofoniach, do zapisywania dźwięku instrumentów muzycznych, względnie do przekazywania audycji muzycznych „na żywo” do instalacji głośnikowych lub w formie modulacji do radiostacji, są stosowane mikrofony przetwarzające na prąd elektryczny energię fal akustycznych w studio muzycznym. Ze względu na konieczność utrzymania specyficznych warunków akustycznych w studiach muzycznych, pomieszczenia te wymagają bardzo kosztownych adaptacji architektonicznych i akustycznych, powodujących silne wytłumienie sali i określone przebiegi czasów pogłosu w funkcji częstotliwości, uzależnione również od kubatury studia i liczności grającego zespołu. Materiały dźwiękochłonne, zwłaszcza używane do tłumienia zakresu ma-

łych częstotliwości akustycznych, są deficytowe i kosztowne, a pewne rozbieżności pomiędzy parametrami wynikającymi z obliczeń w projekcie a rzeczywistymi, stwierdzonymi po wybudowaniu studia, powodują często sytuację, że studia wybudowane z wielkim nakładem kosztów wykazują szereg usterek akustycznych i nie spełniają w sposób zadowalający swego przeznaczenia.

Poza tym, silnie wytłumione studia działają deprymująco na wykonawców audycji muzycznych i odbija się to często na poziomie artystycznym audycji.

Wynalazek polega na zastosowaniu dla celów radiofonicznych i do zapisywania dźwięku, mikrofonów wibracyjnych (czujników piezoelektrycznych) przetwarzających na przebiegi elektryczne dźwięki instrumentów muzycznych tylko z wibracji obudowy tych instrumentów. W tym celu do obudowy każdego instrumentu muzycznego, w odpowiednich dobranych eksperymentalnie miejscach jest przyłożony jeden

lub kilka mikrofonów wibracyjnych, przymocowanych np. poloplastem. Przebiegi elektryczne z mikrofonów wibracyjnych są doprowadzone za pomocą kabelków ekranowanych do lampowego miksera z tłumikami do regulacji poziomów z poszczególnych mikrofonów i poziomowi wyjściowemu. Ze względu na dopasowanie miksera do oporności mikrofonów wibracyjnych i oporności wejściowej konsoli względnie urządzeń do zapisu dźwięku, mikser powinien posiadać dużą oporność wejściową i wyjściowy transformator dopasowujący. W przypadku stosowania konsoli radiofonicznej z dużymi opornościami wejściowymi i wystarczającą liczbą wejść mikrofonowych, użycie dodatkowego miksera lampowego jest niepotrzebne.

Sposób przetwarzania w audycjach muzycznych dźwięku na przebiegi elektryczne według wynalazku eliminuje całkowicie wpływ na audycję warunków akustycznych studia. Sposób ten może być stosowany przy koncertach solowych i przy niezbyt licznych zespołach muzycznych oraz z pewnymi trudnościami technicznymi — w dużych zespołach; audycja przy tym może być wykonywana w dowolnym pomieszczeniu.

W celu otrzymania dodatkowych efektów akustycznych, nagrana względnie przekazywana audycja może być względnie w pewnych przypadkach powinna być koregowana za pomocą magnetofonu pogłosowego.

Stosowanie sposobu według wynalazku daje dodatkowo następujące korzyści, polegające na całkowitym wyeliminowaniu z przebiegów elektroakustycznych w torach radiofonicznych i przy zapisywaniu dźwięku wpływu przypadkowych hałasów i szmerów w otoczeniu wykonawców (szmery na sali, rozmowy, przewracanie kart nut), na możliwości uzyskania dodatkowych artystycznych efektów reżyserskich przez dobieranie odpowiednich poziomów z poszczególnych instrumentów, na możliwości dowolnego udźwiękowania pomieszczenia, w którym jest wykonywana audycja oraz na częściovym rozwiązywaniu trudności akustycznych w studiach telewizyjnych, w których otrzymanie właściwych warunków akustycznych jest szczególnie trudne.

W rezultacie jakość audycji może dorównać jakości audycji wykonanej w bardzo dobrych warunkach akustycznych.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób zapisywania, względnie przekazywania za pomocą urządzeń elektroakustycznych audycji muzycznych, znamienny tym, że mikrofony wibracyjne (czujniki piezoelektryczne) zostają przyłożone w odpowiednio eksperymentalnie dobranych miejscach obudowy instrumentów muzycznych, w celu przetwarzania dźwięków z wibracji obudowy tych instrumentów na przebiegi elektryczne.

I n ż. S t a n i s ł a w B a n c e r