

I lutego 1927 r.

G 10 k. 11/12

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 4614.

Kl. 42 g 19.

Telegraphie - Gesellschaft m. b. H. System Stille
(Berlin, Niemcy).

Fonoton z wbudowaną w oprawie tubą dźwiękową.

Zgłoszono 24 maja 1922 r.

Udzielono 8 kwietnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 11 czerwca 1921 r. (Niemcy).

Znane fonotony, przy których przewód dźwiękowy (szczególnie tuba dźwiękowa) jest wbudowany w oprawę maszyny, będąc umieszczony, np. w podstawie maszyny pod mechanizmem napędym, wykazują przy oddawaniu dźwięków duże wady. Wady te pochodzą z tego, że wskutek zamknięcia zapomocą ścian oprawy przewodu dźwiękowego, a przede wszystkim tuby dźwiękowej, powstają puste przestrzenie, działające tłumiąco na wolne przenoszenie wahań ścianek przewodów dźwiękowych, a szczególnie ścianek tuby dźwiękowej.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest fonoton, przy którym przewód dźwiękowy, a szczególnie tuba dźwiękowa, nie jest otoczona próżnemi przestrzeniami, tłumiąciami jej wahania. W powyższy sposób

usunięta zostaje i druga wada znanych fonotonów tego rodzaju, polegająca na tem, że spowodowane mechanizmem szmery są przenoszone na przewód dźwiękowy przez otaczające go próżne przestrzenie, szkodliwie działające na przenoszenie dźwięków. Wynalazek umożliwia dalej umieszczenie tuby dźwiękowej nad mechanizmem napędym, a zatem — na takiej wysokości, która jest najpomyślniejsza ze względu na przenoszenie dźwięków w zamkniętej przestrzeni, bez wywoływania znacznego pochłaniania dźwięku dywanami albo pokryciami ścian.

Wynalazek głównie polega przeto na tem, że przewód dźwiękowy, względnie tuba dźwiękowa, nie jest zamknięta ścianami, przez które mogłyby powstawać próż-

ne przestrzenie, działające szkodliwie na przenoszenie dźwięków, co osiąga się zapomocą stosowania ścian przerywanych, przyczem przerwy w ścianach wskutek ich ornamentacyjnego ukształtowania są szczególnie dekoracyjnym, a mogą być również przykryte odpowiednią tkaniną lub w inny sposób zamaskowane. W powyższy sposób umożliwiające jest przy normalnem ukształtowaniu przewodu dźwiękowego i tuby dźwiękowej całkowite przenoszenie dźwięku, szczególnie, gdy przewód dźwiękowy i tuba dźwiękowa są sporządzone z drzewa o dobrem działaniu rezonansowem. Przy takim rodzaju budowy można równocześnie osiągnąć i to, że dźwięk rozchodzi się nietylko w poziomym kierunku pomieszczenia, ale — równomiernie we wszystkich poziomych kierunkach, wskutek czego siła dźwięku nie ulega znacznemu zmniejszeniu w kierunku bocznym od stożka dźwiękowego, jak to ma miejsce przy znanych przyrządach, dzięki czemu niezależnie od miejsca słuchacza w stosunku do przyrządu jest zapewnione równomierne całkowite przenoszenie dźwięku we wszystkich kierunkach przestrzennych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony schematycznie w kilku przykładach wykonania fonotonów z leżącą, u góry wbudowaną tubą dźwiękową. Fig. 1 przedstawia w perspektywie przyrząd skrzynkowy z tubą dźwiękową normalnej budowy wbudowaną w oprawkę nad mechanizmem napędnym i obrotnicą fig. 2 przedstawia również w perspektywie przewód dźwiękowy, wbudowany w górnej części oprawki, jako reflektor dźwiękowy do równomiernego rozdziału dźwięku w poziomym kierunku przestrzennym, fig. 3 przedstawia inne ukształtowanie przewodu dźwiękowego w górnej części oprawki.

Jak widać z fig. 1 przyrząd skrzynkowy podzielony jest na dolną przestrzeń 1, służącą do przechowania płyt i nad nią le-

żącą przestrzenią 2, w której umieszczony jest otoczony szczelnie ścianami mechanizm napędny, wskutek czego szmery mechanizmu tego nie mogą być przenoszone nazewnątrz. Nad przestrzenią 2 znajduje się przestrzeń 3, zawierająca obrotnicę z potrzebnymi urządzeniami do napędu i do hamowania, jak również ramię dźwiękowe. Przewód dźwiękowy, przylegający do ramienia, prowadzi do tuby 4, wbudowanej w oprawkę 5, przyczem ściany przestrzeni 5, jak widać z rysunku, są przerywane i ukształtowane, np. jako ściany kratowe, wskutek czego nie powstają zamknięte, obejmujące przewód dźwiękowy, próżne przestrzenie, które mogłyby tłumiąc działać na kołysania ścian przewodu dźwiękowego. Na zewnętrznej stronie ściany, względnie przerwy w oprawce są pokryte odpowiednią tkaniną.

W formie wykonania według fig. 2 dźwiękowy przewód 6 prowadzi od ramienia dźwiękowego do ukształtowanej w postaci ostrosłupa dźwiękowej tuby, rzucającej fale dźwiękowe na ostrosłup 8, który kieruje je w kierunku poziomym. Ostrosłup 8 jest tak samo, jak tuba, wykonany z drzewa o dobrem rezonacyjnem działaniu. Cały przewód dźwiękowy jest wbudowany w górnej części 5 oprawki, składającej się z przerywanych kratowych ścian, pokrytych wewnątrz materją. Dzięki odbiciu dźwięku w rozmaitych poziomych kierunkach zostaje osiągnięty równomierny podział, wskutek czego niema miejsca osłabienia dźwięków, występujące przy zwykłych przewodach poza osią tuby dźwiękowej. Oczywiście, zamiast tuby dźwiękowej o kształcie ostrosłupa i reflektora dźwiękowego o takim samym kształcie, może być stosowana stożkowa tuba i stożkowy reflektor. Taki rodzaj ukształtowania przedstawiony jest na fig. 3. W tym wypadku dźwięk zostaje z przewodu 7 przeniesiony na stożkową powierzchnię 9 i z niej bezpośrednio odbity w poziomym

kierunku w przestrzeń, względnie rzucony na stożkowy reflektor 10, który ze swojej strony powoduje odbicie w poziomym kierunku. Stożkowe ciała 9 i 10 zostają wykonane z dobrze rezonującego drzewa i są wbudowane w górnej części 5 oprawki, której ściany 6 są zaopatrzone w przerwy, z wewnątrz pokryte materją.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Fonoton z tubą dźwiękową wbudowaną w oprawę, której ściany leżące naprzeciw ścian tuby dźwiękowej są przerywane, np. wykonane w postaci krat, znamienny tem, że za przerywaniami bocznymi ścianami oprawki, które zostają pokryte odpowiednią tkaniną, fale dźwiękowe z

tuby są rzucane na reflektor dźwiękowy, nadający im ze swojej strony poziome kierunki przestrzenne.

2. Fonoton według zastrz. 1, znamienny tem, że występujące z wylotu za przerywaniami bocznymi ścianami oprawki fale dźwiękowe są rzucane na przeważnie stożkowego kształtu reflektor, który częściowo odrzuca je bezpośrednio w kierunku poziomym, częściowo zaś kieruje je na symetryczny przeciwny reflektor, który ostatecznie nadaje im kierunek poziomy.

Telegraphie-Gesellschaft
m. b. H. System Stille.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

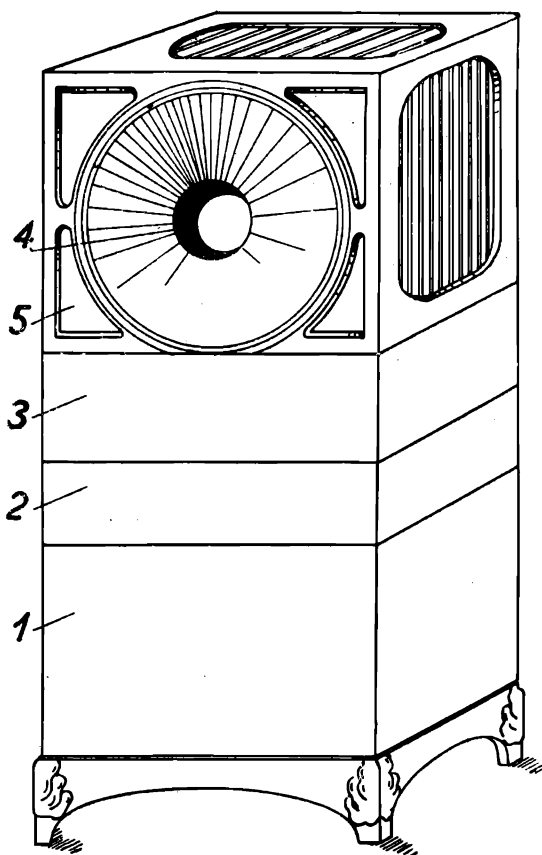


Fig. 2.

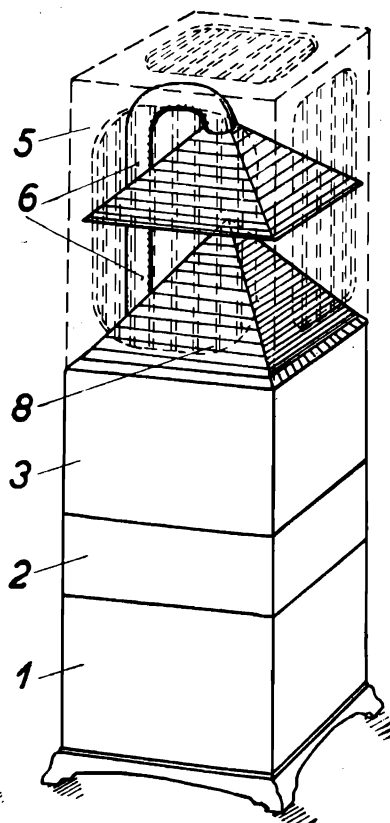


Fig. 3.

