

Wydano 25 marca 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 28752.

Kl. 21 a², 16/02.

H04m 27/00

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin.

Urządzenie głośnikowe, w którym co najmniej jeden głośnik z ekranem akustycznym jest zawieszony na ścianie z pozostawieniem między ścianą a jego ekranem akustycznym niewielkiego odstępu.

Zgłoszono 5 października 1937 r.

Udzielono 3 lipca 1939 r.

Pierwszeństwo: 7 października 1936 r. (Niemcy).

W ostatnich czasach zaczęto, zwłaszcza w urządzeniach instalowanych doraźnie, np. w salach zebrań, muzeach itp., stosować głośniki o głębokości stosunkowo małej, mniejszej niż 6 cm. Głośnik taki wystaje z lica ściany zaledwie nieznacznie i nie szpeci pomieszczenia, nawet w przypadku zainstalowania w większej liczbie.

Okazało się jednak, że sąsiedztwo ściany zakłóca promieniowanie dźwięku z głośnika, zaopatrzonego w ekran akustyczny, a to wskutek odbijania się fali dźwięko-

wej od muru, drewna itp. W pewnym przypadku ciśnienie dźwiękowe głośnika z ekranem akustycznym, swobodnie ustawionego w przestrzeni otwartej, miało w przedziale od 130 okr/sek do 800 okr/sek wartość mniej więcej stałą; po zbliżeniu go ekranem do ściany, odbijającej fale dźwiękowe, na odległość 2,5 cm uległo ono dla tonów o częstotliwości poniżej 400 okr/sek zmniejszeniu, a dla tonów powyżej tej granicy — zwiększeniu tak dalece, że osłabienie tonów niższych dochodziło do

osłabienia czterokrotnego, a wzmocnienie wyższych tonów — do wzmocnienia, dwukrotnego. Takie zniekształcenie dźwięku jest bardzo niepożądane, ponieważ ucho przykro odczuwa brak tonów niskich, wydadtiony jeszcze przez spotęgowanie tonów średnich.

Według wynalazku zapobiega się zniekształceniu dźwięku, wskutek jego odbijania się od ściany, przez wypełnienie odstępu pomiędzy ścianą a ekranem akustycznym głośnika podkładką z materiału tłumiącego drgania dźwiękowe.

Znane jest wprowadzenie tłumienia zakłócających drgań własnych głośnika przez podłożenie pod membranę kawałków np. waty, lecz w urządzeniu według wynalazku materiał tłumiący podłożony jest pod ekran akustyczny, przestrzeń zaś za membraną jest właśnie pusta. Znane jest też stosowanie materiału, pochłaniającego dźwięki, w postaci nakładek na ściany i w postaci pokrycia, tylnej powierzchni ekranu akustycznego głośnika, lecz tylko w każdej z tych postaci z osobna; wynalazek natomiast dotyczy połączenia ściany, głośnika z ekranem akustycznym i tłumiącej podkładki.

Do urządzenia według wynalazku nadaje się zwłaszcza znany sam przez się głośnik, którego ekran akustyczny ma postać skrzynki, otwartej od tyłu i wypełnionej materiałem tłumiącym drgania dźwiękowe, np. watą bawełnianą lub żużlową. Głośnik taki wystarcza wprost zawiesić na ścianie.

Rysunek przedstawia fragment dwóch przykładów urządzenia według wynalazku, mianowicie przekrój ściany z zawieszonym na niej głośnikiem.

W urządzeniu według fig. 1 płaski głośnik 1 z ekranem akustycznym 2 jest zawieszony na ścianie 4 za pośrednictwem słupków 3 wysokości takiej, że między ścianą 4 a ekranem akustycznym 2 jest

niewielki odstęp, wypełniony przymocowaną do ściany 4 podkładką 5 z materiału tłumiącego drgania dźwiękowe, np. waty bawełnianej lub żużlowej. Materiał ten jest zabezpieczony przed rozpadnięciem się przez oklejenie lub obciągnięcie mocnym papierem lub tkaniną, np. gazą, na rysunku nie przedstawioną.

W urządzeniu według fig. 2 słupki 3 są zastąpione boczną ścianką 6, przymocowaną do ekranu akustycznego 2 i tworzącą z nim skrzynkę, otwartą od tyłu. Podkładka 5 stanowi wypełnienie tej skrzynki i jest w tym przypadku przymocowana do ekranu akustycznego 2. Boczna ścianka 6 głośnika przylega bezpośrednio do ściany 4.

Jakkolwiek wynalazek ma szczególne znaczenie przy użyciu głośników o głębokości małej, to jednak te same zalety ma w pewnym stopniu wykonane według niego urządzenie z głośnikami i o głębokości większej.

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

1. Urządzenie głośnikowe, w którym co najmniej jeden głośnik z ekranem akustycznym jest zawieszony na ścianie z pozostawieniem między ścianą a jego ekranem akustycznym niewielkiego odstępu, znamienne tym, że odstęp pomiędzy ścianą (4) a ekranem akustycznym (2) głośnika (1) jest wypełniony podkładką (5) z materiału, tłumiącego drgania dźwiękowe.

2. Urządzenie głośnikowe według zastrz. 1, znamienne tym, że jego głośnikiem jest zawieszony wprost na ścianie (4) sam przez się znany głośnik (1) z ekranem akustycznym w postaci skrzynki (2, 6), otwartej od tyłu i wypełnionej podkładką (5) z materiału tłumiącego drgania dźwiękowe.

3. Urządzenie głośnikowe według

zastrz. 1, znamienne tym, że podkładka (5) z materiału, tłumiącego drgania dźwiękowe, jest przymocowana do ściany (4).

4. Urządzenie głośnikowe według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że materiałem podkładki (5) jest wata żużlowa.

5. Urządzenie głośnikowe według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że mate-

riałem podkładki (5) jest wata bawełniana.

Telefunken Gesellschaft
für drahtlose Telegraphie
m. b. H.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

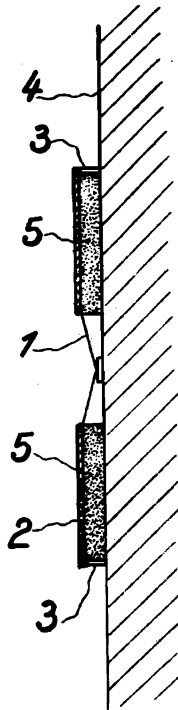


Fig. 1.

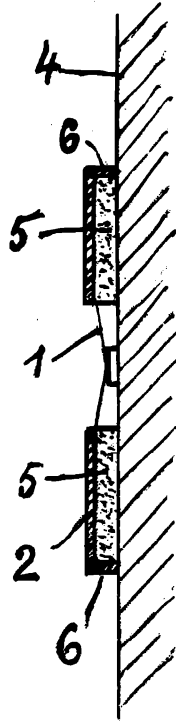


Fig. 2.