

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

90296

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.01.73 (P. 160215)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.74

Opis patentowy opublikowano: 16.10.1977

MKP H04r 9/02

Int. Cl.² H04R 9/02

CZYTELNIJA

Urząd Patentowy
Pol. Rep. Ludowej

Twórcy wynalazku: Stanisław Piechnik, Henryk Umiński, Roman Kaczmarek,
Piotr Urbaniak

Uprawniony z patentu: Zakłady Wytwórcze Głośników „TONSIL”,
Września (Polska)

Przetwornik elektroakustyczny

Przedmiotem wynalazku jest przetwornik elektroakustyczny dynamiczny, przeznaczony głównie do współpracy z aparatami telefonicznymi morskimi i górniczymi, pracujący jako słuchawka, mikrofon, czy też przetwornik wywoławczy.

Dotychczas znane rozwiązanie, opisane na przykład w patencie nr 63 988, charakteryzują się tym, że w jarzmie spełniającym jednocześnie funkcję obudowy, zostało wykonane szereg otworów łączących komorę wewnątrz obwodu magnetycznego z przestrzenią otwartą.

W innych rozwiązaniach, przetworniki współpracujące z wymienionymi na wstępie urządzeniami, są przetwornikami magnetycznymi z ruchomą kotwicą. Są one niestabilne w czasie posiadają dużą rozpiętość charakterystyki skuteczności, co wpływa niekorzystnie na zrozumiałość i słyszalność rozmów telefonicznych. Przetworniki tego typu posiadają duże zniekształcenia nielinearne.

Rozwiązanie tych zagadnień uzyskano w przetworniku elektroakustycznym, będącym przedmiotem wynalazku, gdzie komora pod membraną jest połączona akustycznie poprzez otwory korekcyjne w korpusie, z komorą wewnątrz obudowy, przy czym otwory są nie zasłonięte żadnym materiałem tłumiącym.

Korpus, w przypadku przetworników pracujących jako mikrofon i słuchawka posiada otwory, którymi dokonuje się korekcji charakterystyki skuteczności bez stosowania dodatkowych elementów tłumiących, a w przypadku przetworników pracujących jako wywoławcze, korpus całkowicie oddziela komorę pod membraną od komory wewnątrz obudowy, co powoduje podniesienie charakterystyki skuteczności dla częstotliwości wywoławczej. Pozwoliło to na zmniejszenie zniekształceń liniowych charakterystyki skuteczności i zmniejszenie zniekształceń nieliniowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na załączonym rysunku, który przedstawia przetwornik w półprzekroju.

Przetwornik elektroakustyczny składa się z bezrozproszeniowego obwodu magnetycznego, w skład którego wchodzi: magnes 1, jarzmo 2, nabiegunkowa płytką 3. Jarzmo 2 obwodu magnetycznego jest w górnej części zwężone tak, że jego średnica wewnętrzna stanowi zewnętrzną średnicę szczeliny roboczej, co pozwala na lepsze wycentrowanie drgającej cewki 4 w szczeliny roboczej. Wewnętrzną średnicę szczeliny roboczej stanowi nabiegunkowa płytką 3, przymocowana do magnesu 1.

W szczelinie roboczej magnetycznego obwodu, umieszczona jest drgająca cewka 4, połączona w swej górnej części z membraną 5. Membrana 5 jest umieszczona na korpusie 6, posiadającym korekcyjne otwory 7 (lub nie posiadającym), który jest przymocowany do magnetycznego obwodu i centruje za pośrednictwem membrany 5 drgającą cewkę 4, w szczelinie roboczej magnetycznego obwodu. Na membranie 5 umieszczony jest pierścień 8, za pośrednictwem którego membrana 5 jest mocowana poprzez przykrywę 9 w korpusie 6. Całość wkładki jest umieszczona w obudowie 10 i zamknięta folią 11, podkładką 12 i pierścieniem 13.

Zastrzeżenie patentowe

Przetwornik elektroakustyczny dynamiczny pracujący jako słuchawka i mikrofon, posiadający bezrozproszeniowy obwód magnetyczny, z n a m i e n n y t y m, że komora pod membraną (5) jest połączona akustycznie poprzez otwory korekcyjne (7) w korpusie (6) z komorą wewnątrz obudowy, przy czym otwory (7) są nie zastronione żadnym materiałem tłumiącym.

