

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 104 568

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 28.05.76 (P.189945)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.12.77

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1980

Int. Cl.². H04R 19/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Andrzej Poliński, Wiesława Malke-Poniewierska,
Ryszard Kostrzewski, Roman Kaczmarek
Uprawniony z patentu: Zakłady Wytwórcze Głośników „Tonsil”,
Września (Polska)

Elektroakustyczny niskonapięciowy przetwornik pojemnościowy, zwłaszcza mikrofon

Przedmiot wynalazku. Przedmiotem wynalazku jest elektroakustyczny niskonapięciowy przetwornik pojemnościowy, zwłaszcza mikrofon.

Stan techniki. Dotychczas znane rozwiązania charakteryzują się tym, że wykonane są z korpusu, w którym jest umieszczona przeciwelektroda, membrany przyklejonej do pierścienia, podkładki dociskającej i osłony, która poprzez połączenie z korpusem, łączy wszystkie elementy. Pomiędzy przeciwelektrodą i membraną przyklejaną jest napięcie stałe, rzędu kilku do kilkunastu woltów. Pod wpływem sygnału akustycznego, membrana podlega drganiom i wytwarzane napięcie zmienne jest przekazywane do urządzeń elektroakustycznych. Ponieważ napięcie polaryzacji jest zredukowane do małej wartości, pozwalającej na stosowanie przetwornika w urządzeniach elektroakustycznych powszechnego użytku i jednocześnie jest wymagana duża skuteczność tego przetwornika, to odległość między przeciwelektrodą, a membraną musi być bardzo mała. Klimatyczne zmiany warunków eksploatacji, mają znaczny wpływ na parametry wyrobu.

W istniejących rozwiązaniach, membrana wykonana jest z jednostronnie metalizowanych folii z tworzywa sztucznego, jest ona napięta na obrzeżu przeciwelektrody – którego wysokość określa odległość membrany od obszaru czynnego przeciwelektrody.

W innych rozwiązaniach, membrana napięta i naklejona jest na pierścień metalowy, a odległość od przeciwelektrody ustalana jest podkładką dystansową. W tych rozwiązaniach przy zmianie warunków klimatycznych następują skurcze i rozprężenia elementów współpracujących takich jak: korpus, przeciwelektroda, podkładka dociskowa i obudowa, co jest przyczyną zmian naprężeń membrany i jej odległości od przeciwelektrody, a w konsekwencji zmiany parametrów wyrobu.

Znane są też rozwiązania przetworników pojemnościowych z zastosowaniem od strony tylnej przetwornika, sprężyny umieszczonej między korpusem a obudową. W tego typu rozwiązaniach, aby sprężyna spełniała swoje zadanie, to jest likwidowała luzy wynikające ze zmiennych warunków eksploatacji, konieczny jest duży nacisk sprężyny powodujący zniekształcenie elementów. Ponadto trudne jest technologiczne zabezpieczenie powtarzalności pierwotnych parametrów wyrobu. Niezależnie od powyższego, choć w mniejszym stopniu, rozwiązanie to

posiada wady poprzednich w zakresie odporności klimatycznej (docisk poprzez inne elementy).

Istota wynalazku. Istotą wynalazku jest umieszczenie sprężyny między obudową i pierścieniem membrany, przy czym sprężyna umieszczona jest w specjalnym wybraniu korpusu.

Objaśnienie rysunku. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przetwornik pojemnościowy w przekroju.

Przykład wykonania. W korpusie 1 umieszczona jest przeciwelektroda 2 z podkładką dystansową 3, na której opiera się pierścień membrany 4 z przyklejoną do niego membraną 5. Na pierścieniu membrany 4 spoczywa sprężyna 6, natomiast wszystkie elementy łączy w jedną całość obudowa 7. Sprężyna 6 jest umieszczona w specjalnym wybraniu w korpusie 1 i jej naprężenie nie zależy od sposobu zamknięcia mikrofonu, lecz jedynie od ustalonych konstrukcyjnie wymiarów elementów współpracujących i parametrów samej sprężyny. Sprężyna 6 poprzez bezpośrednie umieszczenie na pierścieniu membrany 4 zapewnia utrzymanie stałej odległości między membraną 5, a przeciwelektrodą 2 w różnych warunkach klimatycznych, co zapewnia stabilność parametrów mikrofonu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektroakustyczny niskonapięciowy przetwornik pojemnościowy, zwłaszcza mikrofon, składający się z korpusu, przeciwelektrody, membrany umocowanej na pierścieniu oraz sprężyny i obudowy, z n a m i e n n y t y m , że sprężyna (6) umieszczona jest między obudową (7) i pierścieniem membrany (4).

2. Przetwornik elektroakustyczny według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m , że sprężyna (6) umieszczona jest w specjalnym wybraniu korpusu (1).

