

Warszawa, 28 sierpnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



H04m 1/05
2

Urzedu Patentowego
Warszawa

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23299.

Kl. 21 a², 19/01.

Jan Gawlikowski
(Poznań, Polska).

Mikrofon o bezpośrednim nań oddziaływaniu.

Zgłoszono 13 stycznia 1933 r.

Udzielono 26 maja 1936 r.

Urządzenie według wynalazku polega na tem, że na odpowiednio skonstruowany mikrofon oddziaływa się bezpośrednio drganiami tych części ciała, które pobudzane są do drgań w czasie wydawania lub przekazywania dźwięków, a więc u człowieka gardłem, powierzchnią twarzy, piersiami i t. p. Mikrofon według wynalazku nie jest przeto pobudzany falami dźwiękowymi, a przenosi tylko dźwięki, oddziaływające nań za pośrednictwem drgającego ciała. Natomiast wszelkie dźwięki i szumy poboczne, nawet bardzo silne, jak np. szum motoru, wystrzał broni, zostają zupełnie wykluczone.

Przekazywanie dźwięków mikrofonem

według wynalazku odbywa się w ten sposób, że jeden lub kilka mikrofonów umieszcza się na powierzchni drgającej. Przewodniki od mikrofonów, po ewentualnem ich połączeniu szeregowem lub równoległem, przyłącza się do właściwej, dowolnej aparatury telefonicznej albo do odpowiednich obwodów.

Na figurze 1 i 2 przedstawiono schematycznie w przekroju dwie z możliwych do wykonania postaci mikrofonu według wynalazku. Mikrofon według fig. 1 jest zaopatrzony w metalową miseczkę 1 i w izolowaną wewnętrzną puszkę cylindryczną 2. Miseczka ta umieszczona jest w oprawce 3, lub może tworzyć z oprawką

jedną całość, jak według fig. 2. W tym przypadku całość może być wykonana z twardego materiału izolacyjnego. Na dnie miseczki 1 jest zamocowana odpowiednio ukształtowana płytka węglowa 4, tworząca jedną elektrodę mikrofonu. Wnętrze miseczki wypełnione jest węglem 5 w postaci proszku, ziarn lub podobnej.

Otwór miseczki zakryty jest przeponą elastyczną 6, wykonaną z metalu izolowanego, miki, celuloиду lub podobnego materiału. Jak wynika z fig. 1, przepona 6 jest dociśnięta do brzegów miseczki 1 pierścieniem metalowym 7, nakręconym na tę miseczkę, lub, jak wynika z fig. 2, pierścieniem, zaciśniętym za zewnętrzną górną krawędź miseczki. Przepona posiada w środku otwór, w którym jest zamocowana metalowa śróbka 8 przy pomocy nakrętki 9. Na łbie śruby 8, znajdującym się pod przeponą 6, jest umocowana ukształtowana odpowiednio płytka węglowa 10, stanowiąca drugą elektrodę mikrofonu.

Płytki węglowe 4 i 10 są ukształtowane tak, aby posiadały duże zewnętrzne powierzchnie stykowe oraz zapewniały jednakowe działanie mikrofonu bez względu na jego położenie. Na wystający ku górze trzpień nagwintowany śruby 8 jest nasunięta blaszka z zaciskiem do przyłączenia jednego przewodu mikrofonowego, a następnie jest nasunięta płytka stykowa 11, przyczem płytka ta jest dociśnięta do blaszki i do nakrętki 9 nakrętką 12.

Płytką 11 jest wykonana z materiału izolacyjnego lub z metalu. Brzegi płytki 11 są ukształtowane odpowiednio do brzegów oprawki 3 przy zachowaniu między nimi szczeliny 13. Szerokość szczeliny 13 jest taka, aby przy silnym nacisku lub uderzeniu płytka 11 oparła się o krawędź

oprawki 3, zapobiegając w ten sposób uszkodzeniu przepony 6. Szczelina może być bądź pusta, bądź wypełniona materiałem elastycznym, np. gumą odpowiednio spreparowaną.

Oprawka 3 jest zaopatrzona w uszka zewnętrzne 14 na taśmę elastyczną, sprężynującą lub inną, służącą do umocowywania mikrofonu w odpowiednim miejscu ciała ludzkiego. W ścianie oprawki 3 znajduje się otwór 15, przez który są wprowadzone nazewnątrz przewodniki od elektrod mikrofonu. Nazewnątrz lub wewnątrz oprawki są przewidziane odpowiednie zaciski, uniemożliwiające wyrwanie przewodników z mikrofonu. Kształt oprawki mikrofonu może być dowolny, zależy to od celu, do jakiego mikrofon ma być użyty, a więc oprawka może posiadać postać półkuli, elipsy lub inny kształt.

Z opisu wynika zatem, że płytka 11, niezależna od oprawki mikrofonu, jest połączona mechanicznie z jedną z elektrod oraz służy do przenoszenia drgań dźwiękowych odpowiedniej części ciała ludzkiego na właściwe jądro mikrofonowe.

Zastrzeżenie patentowe.

Mikrofon o bezpośrednim nań oddziaływaniu, znamienny tem, że płytka stykowa, przystosowana swym kształtem do powierzchni drgającego ciała, jest połączona mechanicznie z przeponą mikrofonu, przyczem w celu zapobieżenia uszkodzeniu tej przepony wskutek silnych wstrząsów płytki stykowej, między krawędzią tej płytki a krawędzią odpowiednio wygiętej oprawki jest pozostawiona szczelina.

Jan Gawlikowski.

FIG. 1.

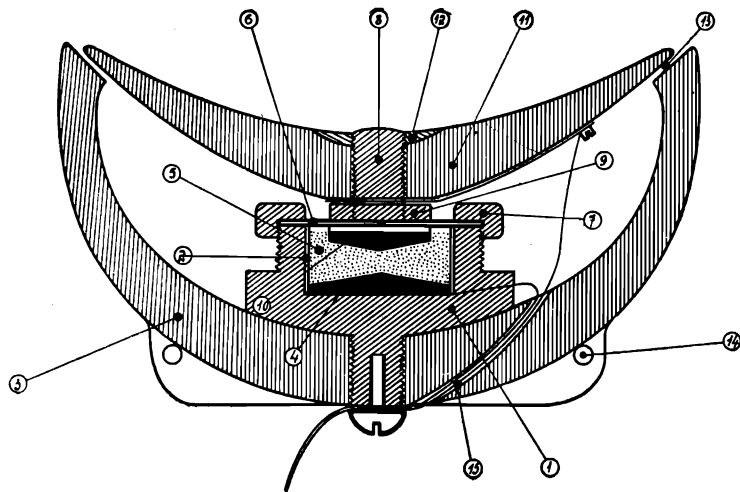


FIG. 2.

