

5 kwietnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

H04r 21/02

Nr 869.

Kl. 21 a 45.

Dr. Erich F. Huth G. m. b. H. i Bruno Rosenbaum
(Berlin, Niemcy).

Przełącznik mikrofonowy.

Zgłoszono 2 lipca 1920 r.
Udzielono 5 listopada 1924 r.
Pierwszeństwo: 9 listopada 1916 r. (Niemcy).

Znane rodzaje przełączników mikrofonowych składają się w zasadzie z telefonu, którego przepona uruchamia mikrofon.

Można przeto rozróżniać trzy części: uzwojenie telefonowe, przeponę jako organ pośredni i mikrofon. Obojętnem jest, jaki kształt posiada przepona, czy jest ona krążkiem lub wahającą się kotwicą. Wady przepony polegają głównie na odkształcaniu i wrażliwości na dźwięki zewnętrzne.

Proponowany według wynalazku przełącznik mikrofonowy wyróżnia się tem, że niema przepony. Pod przeponą rozumiany jest tu przyrząd zdolny do pewnych drgań,

a zatem posiadający elastyczność, jak to jest przy napiętej przeponie, sprężynie albo strunie.

Zasada wynalazku jest schematycznie przedstawiona na fig. 1.

1 oznacza telefoniczną część przełącznika, do której mają być doprowadzane wzmacniane dźwięki; 2 oznacza izolowaną skrzynkę z elektrodami 3 i 4, w której znajduje się mieszanina 9 z węgla i pyłu żelazowego. Przy elektrodach 3 i 4 umieszczona jest bateria, która przez transformator 6 przesyła dalej wzmacnione prądy. Sposób działania jest ten, że wskutek magnetycznych wahań telefonicznej części

1 i wskutek zmieszania pyłu węglowego z materiałem magnetycznym występują oporowe wahania pomiędzy elektrodami 3 i 4, którym odpowiadają wzmocnione wahania prądu w obwodach 2, 3, 4, 5 i 6.

Zmieszanie pyłu węglowego z materiałem magnetycznym ma tę wadę, że pod wpływem pochodzącego z części 1 pola magnetycznego mogą się wytwarzać łańcuchy magnetyczne, mające pewną stateczność i zmniejszające występujące wahania oporowe. Z tej przyczyny celowym jest obciążanie magnetycznych części niemagnetycznym materiałem, przeszkadzającym przyleganiu do siebie części magnetycznych i wytwarzaniu w ten sposób wspomnianych łańcuchów. Części magnetyczne mogą być, np. elektrolitycznie miedziowane albo powleczone szlachetnym metalem (złotem, srebrem, platyną). Również możliwą jest powłoka zabezpieczająca z izolującego materiału, np. szklawa. W końcu części magnetyczne mogą być bezpośrednio otoczone węglem lub z nim mieszane, co otrzymuje się samo przez się, gdy zawierające w znacznym stopniu węgiel żelazo, np. żelazo lane, poddaje się raptownemu ochładzaniu. Ciała magnetyczne w kształcie małych kulek mogą być również sciskane z węglem, przyczem we wszystkich tych przypadkach grubość warstwy powinna odpowiadać wielkości pola magnetycznego i masie magnetycznej cząstek dla uniemożliwienia wytwarzania łańcuchów.

Co do praktycznego wykonania przekaznika według fig. 1 należy jeszcze wspomnieć, że wskazane jest, by wypełnienie skrzynki 2 było poddane sile ciężenia i aby skrzynka była oddzielona od magnesów, np. papierem, gumą, jedwabiem. Ten sam rezultat może być osiągnięty przez umieszczenie w pyłe węglowym sita albo grzebienia z cienkiego drutu żelaznego, przyczem należy starać się, aby było stopniowe występowanie sita z pyłu

węglowego pod działaniem pola magnetycznego.

Fig. 2 wskazuje nieco zmienioną formę wykonania tego rodzaju. Telefon ma tutaj kształt garnka magnetycznego. Uzwojenie telefonowe jest nawinięte na część 8. Skrzynka 2 tworzy dno garnka magnetycznego; w niej znajduje się proszek węglowy 9 i sito 10 z cienkiego drutu żelaznego, które jest włożone w proszek węglowy i przez jego wstrząśnienia wywołuje wahania oporowe. Sito 10 może stanowić jedną elektrodę, drugą zaś — dno 2, przyczem przestrzeń pomiędzy proszkiem i zwojnicami 7 jest zamknięta ścianką przedzielającą 11. Zamiast sita mogą być użyte pojedyncze druty z żelaza, niklu, kobaltu i t. d.

Dla zabezpieczenia od stopniowego wysuwania się sita 10 zostaje ono połączone ze ścianką przedzielającą 11, z dnem 2 albo z boczną ścianą zapomocą dowolnej konstrukcji podtrzymującej, np. przy pomocy cienkich drutów albo małych słupków.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przekaznik mikrofonowy, znamieny tem, że magnetyczne działanie telefonu, wywołujące oporowe wahania mikrofonu, zostają przenoszone bez przepony bezpośrednio na węglowy proszek przy pośrednictwie części magnetycznych, umieszczonych w proszku węglowym.

2. Przekaznik mikrofonowy według zastrz. 1, znamieny użyciem mieszaniny z materiału magnetycznego i proszku węglowego.

3. Przekaznik mikrofonowy według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że materiał magnetyczny, np. w kształcie małych kulek albo proszku jest otoczony dla usunięcia mostków magnetycznych materiałem niemagnetycznym, przeważnie materiałami przewodzącymi.

4. Przekaznik mikrofonowy według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że wypełnienie mikrofonu jest poddane działaniu z jednej strony siły magnetycznej telefonu, z drugiej zaś — sile ciężkości.

5. Przekaznik mikrofonowy według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że pomiędzy telefonem i mikrofonem przewidziana

jest ścianka przedzielająca, która składa się przeważnie z materiału niemagnetycznego, np. z papieru lub gumy.

Dr. Erich F. Huth G. m. b. H.

Bruno Rosenbaum.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

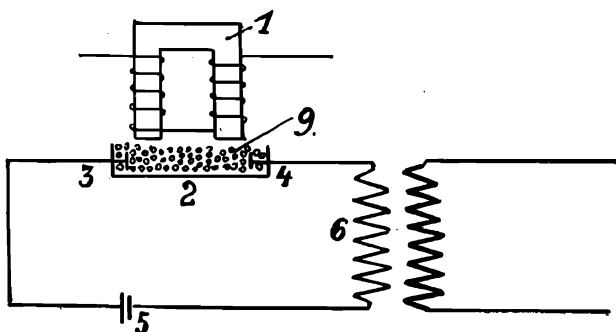


Fig. 2.

