



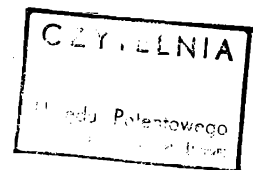
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 07.01.77 (P. 195 657)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.07.78

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1979



Int. Cl.² H04B 1/38
H04H 1/00

Twórca wynalazku: Jan Pawłowski

Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, Warsza-
wa (Polska)

Mikrofon bezprzewodowy

1

Przedmiotem wynalazku jest mikrofon bezprzewodowy.

W dotychczasowych rozwiązaniach mikrofon bezprzewodowy wykorzystywany był do celów estradowych i dydaktycznych jedynie jako źródło sygnału mowy. Sterowanie takimi urządzeniami pomocniczymi, jak na przykład: magnetofon, rzutnik i.t.p. odbywało się z oddzielnego pulpitu. Takie rozwiązanie jest kłopotliwe bowiem wiąże prelegenta z pulpitem lub wymaga dodatkowej osoby obsługującej te urządzenia.

Celem niniejszego wynalazku jest takie rozwiązanie mikrofonu bezprzewodowego, aby umożliwiała ono osobie z niego korzystającej dodatkowe swobodne zdalne obsługiwanie urządzeń pomocniczych.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie mikrofonu bezprzewodowego, który w części nadawczej wyposażony jest w generator sygnałów sterujących, dodatkowo modulujących falę nośną, oraz w części odbiorczej — w przystawkę do odbioru tych sygnałów, na wyjściu której wytwarzane są sygnały sterujące urządzeniami pomocnicze.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat blokowy części nadawczej mikrofonu bezprzewodowego, natomiast fig. 2 — schemat blokowy jego części odbiorczej.

Jak pokazano na fig. 1 w skład części nadawczej mikrofonu bezprzewodowego według wynalazku wchodzi nas-

2

tępujące człony: generator 1 fali nośnej na zakres od 36—40 MHz, modulator 2, mikrofon 3 ze wzmacniaczem częstotliwości akustycznych o paśmie 80—12000 MHz, generator 4 sygnałów sterujących, wzmacniacz 5 sygnałów wielkiej częstotliwości modulowanych oraz nadawcza antena 6.

Część odbiorcza mikrofonu bezprzewodowego, jak to wynika ze schematu blokowego według fig. 2 zawiera: odbiorczą antenę 7, odbiornik 8 sygnałów modulowanych wielkiej częstotliwości, wzmacniacz 9 częstotliwości akustycznych, głośnik 10 oraz przystawkę 16 do odbioru sygnałów sterujących. Przystawka ta składa się z kolei z kaskadowo połączonych: filtru 11 do wydzielenia na wyjściu sygnałów o częstotliwości 16÷20 kHz modulowanych sygnałami sterującymi, następnie prostownika 12, układu całkującego z przerzutnikiem Schmitta 13 oraz wykonawczego układu 14. Wyjście z przystawki 16 do odbioru sygnałów sterujących połączone jest ze sterowanym urządzeniem 15.

Działanie mikrofonu bezprzewodowego według niniejszego wynalazku przedstawia się w sposób następujący:

Generator 1 wielkiej częstotliwości generujący falę nośną o częstotliwości w zakresie od 36 do 40 MHz steruje modulator 2 z modulacją częstotliwości, który modulowany jest sygnałami o częstotliwości akustycznej w paśmie od 80 do 12000 Hz z mikrofonu 3 ze wzmacniaczem. Modulator 2 jest ponadto modulowany również sygnałami ponadakustycznymi wytwarzanymi z generatora 4 sygnałów sterujących. Sygnały wielkiej częstotli-

wości zmodulowane w częstotliwości sygnałami mowy i sygnałami sterującymi są następnie wzmacniane we wzmacniaczu 5 mocy i po wzmożeniu zasilają nadawczą antenę 6.

Sygnał nadawany przez część nadawczą mikrofonu bezprzewodowego jest odbierany przez odbiornik 8, do którego wyjścia jest dołączony wzmacniacz 9 częstotliwości akustycznych i głośnik 10 oraz przystawka 16 do odbioru sygnałów sterujących. W przystawce tej z sygnału kompleksowego małej częstotliwości uzyskanego na wyjściu odbiornika 8 wydzielane są przez filtr 11 sygnały sterujące o częstotliwości ponadakustycznej. Wyfiltrowany sygnał sterujący o częstotliwości ponadakustycznej jest prostowany w prostowniku 12, którego stała czasu łącznie ze stałą czasu układu całkowitego jest dobrana tak, aby przerzutnik 13 Schmitta działał dopiero przy sygnałach dłuższych od 0,5 sekundy. Ma to na celu wyeliminowanie przypadkowych działań układu od krótkotrwałych sygnałów zakłócających w paśmie częstotliwości sygnałów sterujących.

Przerzutnik 13 Schmitta steruje wykonawczym układem 14, który zawiera przełącznik, sterujący urządzeniem sterowanym 15.

Zastrzeżenie patentowe

Mikrofon bezprzewodowy składający się z części nadawczej zawierającej generator fali nośnej, modulator modulowany z mikrofonu ze wzmacniaczem, wzmacniacz mocy i antenę nadawczą, oraz w części odbiorczej, wyposażonej w antenę odbiorczą, odbiornik, wzmacniacz częstotliwości akustycznych i głośnik, **znamienny tym**, że w części nadawczej jest ponadto wyposażony w generator (4) sygnałów sterujących, który dodatkowo podłączony jest do modulatora (2), a w części odbiorczej — w przystawkę (16) do odbioru sygnałów sterujących, w skład której wchodzi połączone kaskadowo następujące człony: filtr (11) do wydzielania z kompleksowych sygnałów małej częstotliwości sygnałów sterujących, prostownik (12), układ całkowity z przerzutnikiem (13) oraz wykonawczy układ (14), którego przełącznik połączony jest ze sterowanym urządzeniem (15).

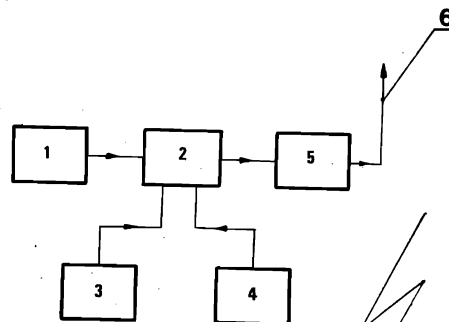


Fig. 1

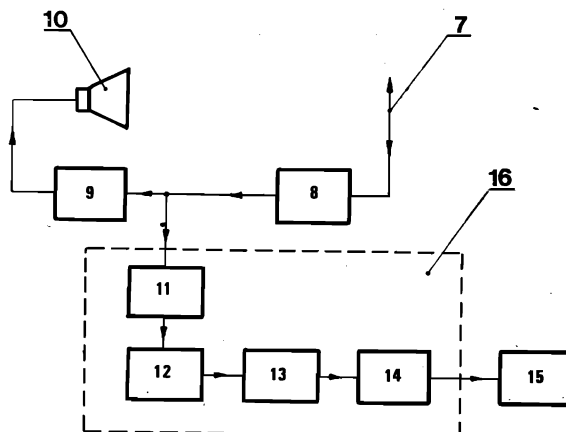


Fig. 2