

AMATORSKIE URZĄDZENIA POGŁOSOWE

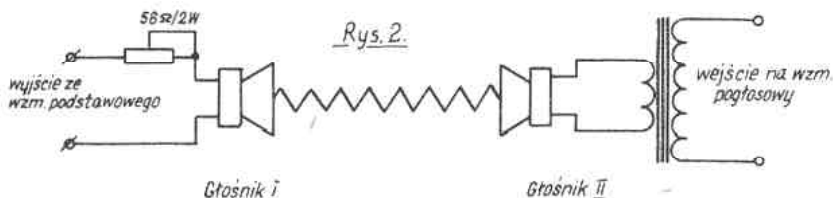
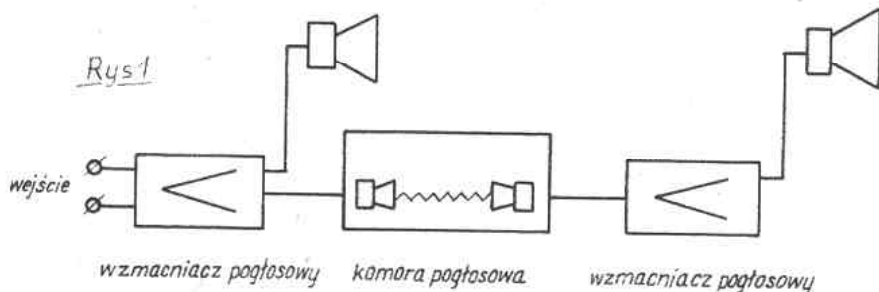
Amatorskie urządzenie pogłosowe może zainteresować zespoły muzyczne oraz amatorów muzyki pragnących wzbogacić odbierane wrażenia dźwiękowe efektem pogłosowym. Urządzenie jest proste i łatwe do wykonania nawet dla niezaawansowanych majsterkowiczów. Składa się ono z trzech oddzielnych zespołów (rys. 1): 1. wzmacniacza podstawowego, 2. komory pogłosowej, 3. wzmacniacza pogłosowego.

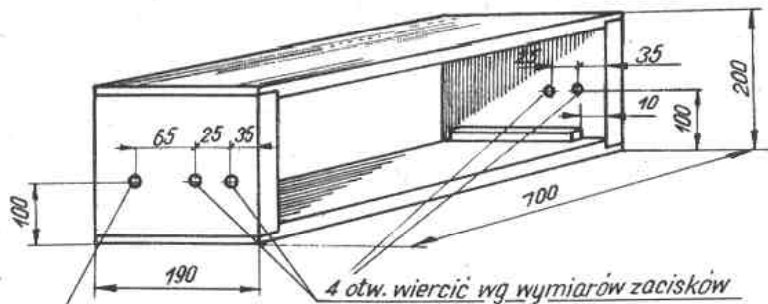
Jako wzmacniacz podstawowy może być wykorzystany dowolny wzmacniacz lub odbiornik radiowy. Natomiast wzmacniacz pogłosowy powinien mieć czułość umożliwiającą dostateczne wzmacnianie sygnałów z mikrofonu. Można tu wykorzystać np. wzmacniacz opisany

w numerze 3 „Młodego Technika” z 1965 r.

Do wejścia wzmacniacza podstawowego podajemy sygnał, który odtwarzany jest przez jego głośnik. Równocześnie do jego wyjścia podłączamy komorę pogłosową. Wzmacniając sygnał uzyskujemy głos podstawowy, wydobywający się z głośnika oraz głos opóźniony z głośnika wzmacniacza pogłosowego.

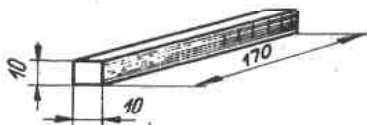
Do opóźnienia sygnału wykorzystamy drgania podłużne sprężyny, które są jej nadawane przez głośnik pierwszy. W sprężynie na skutek wielokrotnych odbić powstają sygnały opóźnione, które są odbierane przez głośnik drugi (działający jako mikrofon). Jeden koniec sprężyny przyklejony jest za pomocą kleju uniwersalnego (np. cristalce-ment) do środka membrany głoś-



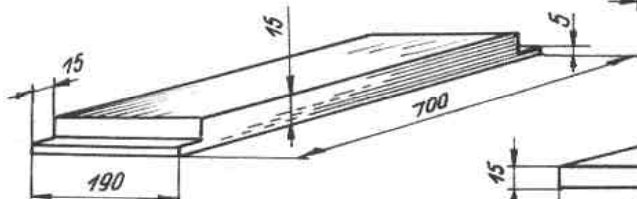


Rys. 3.

otwór wywiercić
wg wym. potencjometru



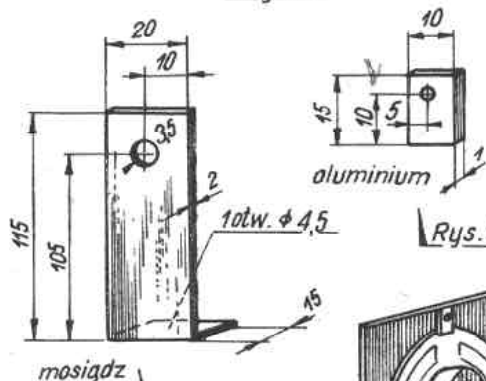
Rys. 6.



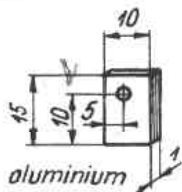
Rys. 4.



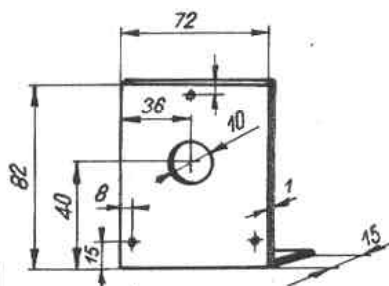
Rys. 5.



Rys. 8.

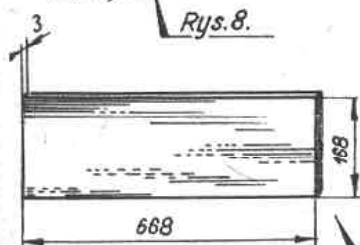


Rys. 11.

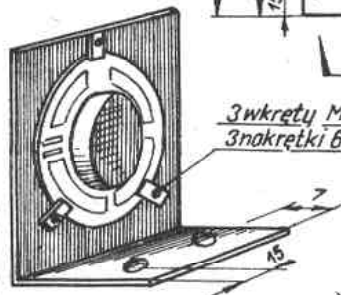


Rys. 10.

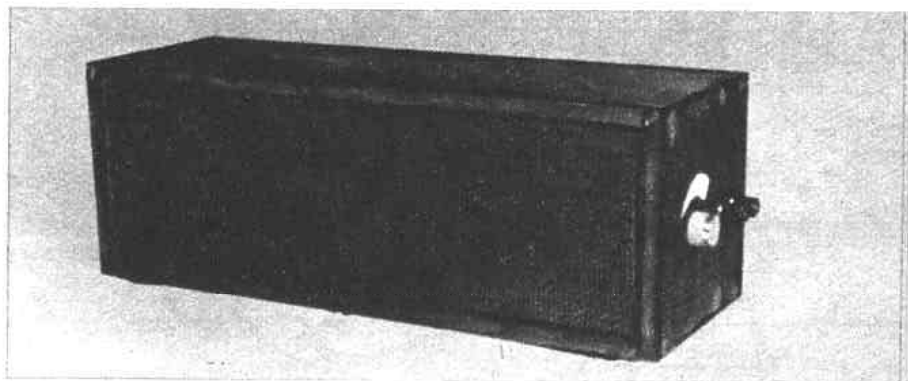
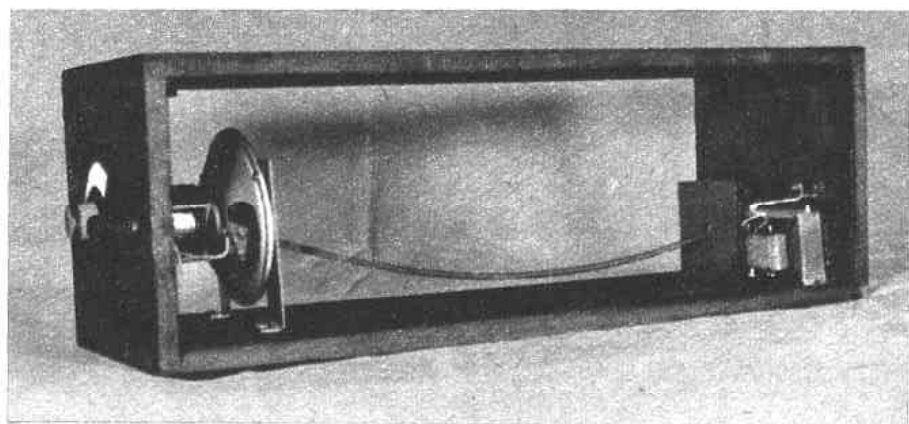
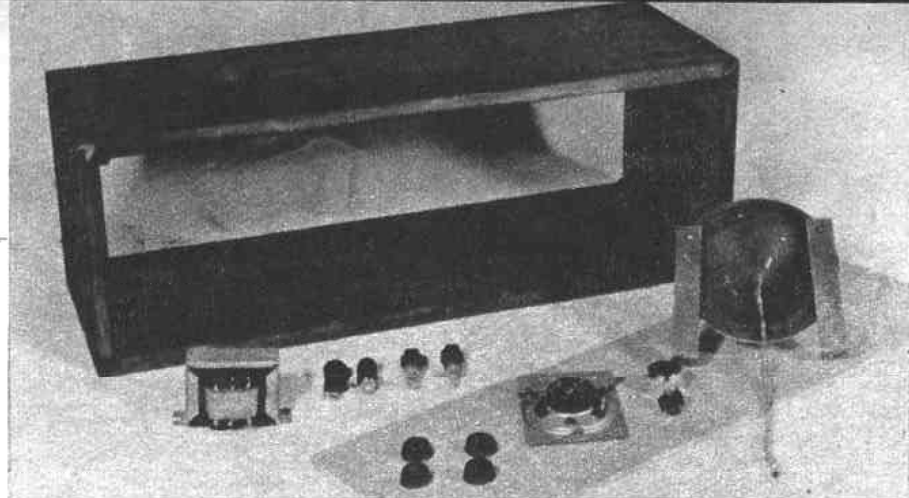
3 wkręty M3×8
3 nakrętki 6k1 M3

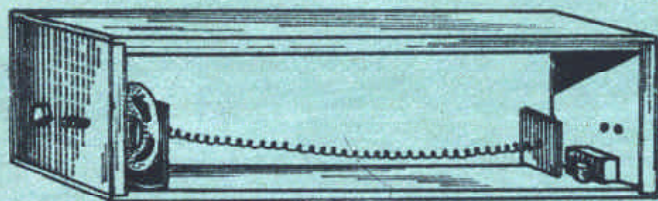


Rys. 7.



Rys. 9.





nika I. Sprężyna o średnicy wewnętrznej ok. 4 mm wykonana jest z drutu stalowego, tzw. fortepianowego, o ϕ 0,3 mm. Całkowita długość sprężyny wynosi ok. 600 mm. Naciąg jej ustalamy doświadczalnie, przez zmianę odstępów między głośnikami podczas regulacji urządzenia.

Drugi koniec sprężyny przyklejony jest do membrany głośnika II. Głośnik I podłączymy przez potencjometr 56 Ω do wyjścia wzmacniacza podstawowego lub zacisków głośnika dodatkowego w odbiorniku radiowym.

Głośnik II podłączymy do wejścia wzmacniacza pogłosowego za pomocą transformatora mikrofonowego (lub dowolnego transformatora głośnikowego) dopasowującego oporność głośnika do oporności wejściowej wzmacniacza.

Połączenie to należy wykonać przewodem w ekranie. Schemat elektryczny urządzenia przedstawiony jest na rys. 2. Moc znamionowa głośnika I powinna wynosić 0,5—2 W, może to być np. głośnik GD 13,5/1,5 W. Jako drugi głośnik można zastosować głośnik do miniaturowych odbiorników tranzystorowych, np. GD 5/0,2 W. Cały człon opóźniający należy umieścić w oddzielnej skrzynce (rys. 3).

Obudowę komory wykonamy ze sklejk lub płyty stołarskiej (rys. 4 i 5). W ściankach obudowy wywiercimy otwory na potencjometr i zaciski laboratoryjne.

Wewnątrz komory przykleimy 4 listewki (rys. 6), służące do przy-

mocowania bocznych ścianek (rys. 7) za pomocą wkrętów. Ścianki te pokryjemy płótnem dekoracyjnym. Do dna skrzynki przykręcimy cztery gumowe nóżki. Następnie skrzynkę pomalujemy bejca do drewna lub zaplaturujemy.

W dolnej części komory wywiercimy otwory służące do zamocowania transformatora i wsporników głośnika. Wsporniki głośnika I wykonamy z blachy mosiężnej (rys. 8) i przykręcimy do głośnika za pomocą wkrętów i nakrętek M-3.

Sposób zamocowania głośnika II przedstawiony jest na rys. 9. Najpierw wykonamy wspornik z blachy stalowej (rys. 10), a następnie za pomocą blaszek dociskowych (rys. 11) i wkrętów M-3 z nakrętkami umocujemy go do wspornika.

Na rys. 12 przedstawiona jest gotowa komora pogłosowa (przed przymocowaniem ścianek bocznych).

Uruchamiając układ ustalimy naciąg sprężyny, przy którym uzyskamy najgłośniejsze echo.

Następnie dobieramy wartość oporności potencjometru (56 Ω), by uzyskać z głośnika I potrzebną moc doysterowania sprężyny. W wypadku wzbudzania się wzmacniaczy, całą skrzynkę należy wyłożyć od wewnątrz płytkami dźwiękochłonnymi oraz wmontować przegrodę z materiału dźwiękochłonnego z wyciętym otworem na sprężynę i umieścić tę przegrodę w komorze między głośnikami.

Mgr inż. Franciszek Lesiak