

AMATORSKI GŁOŚNIK DO OTRZYMYWANIA POGŁOSU

Odtwarzanie nagrań wysokiej jakości z radioodbiornika, magnetofonu czy przetwornika gitary elektrycznej wymaga niejednokrotnie zastosowania urządzeń przedłużających czas trwania poszczególnych dźwięków.

Przedłużony dźwięk nazywamy pogłosem. Fabrycznie produkowane urządzenia elektroniczne do otrzymywania pogłosu są u nas mało znane i bardzo kosztowne.

W warunkach amatorskich możemy zbudować prostą przystawkę do głośnika, dzięki której brzmienie odtwarzanych dźwięków zostanie przedłużone o parę sekund. Ciekawy schemat przystawki do otrzymywania pogłosu został zamieszczony w 2 nrze miesięcznika „Radioamator” z 1968 r. Głośnik dynamiczny umieszczony jest w otworze w ekranie; przed membraną głośnika rozpięta jest jedna lub kilka sprężyn stalowych znacznej długości.

Układ drgający głośnika (cewka z membraną) jest połączony „na sztywno” ze zwojami sprężyn przy pomocy stalowych prętów (rys. 1). Cewka głośnika drga w takt odtwarzanych dźwięków i pobudza sprężyny do identycznych drgań.

Następnie cykl odwraca się, tzn. sprężyny oddają swoją energię membranę, przez co dźwięk zostaje przedłużony. Opierając się na schemacie przystawki zamieszczonym w „Radioamatorze” podajemy dokładny opis jej wykonania.

Przed przystąpieniem do pracy musimy zgromadzić wszystkie potrzebne części i materiały. W sklepie z artykułami radiotechnicznymi zaopatrzymy się w głośnik dynamiczny o mocy około 3 W i średnicy 18–20 cm. Potrzebne nam będą także dwie sprężyny stalowe o \varnothing wewnętrznej 10 mm, długości

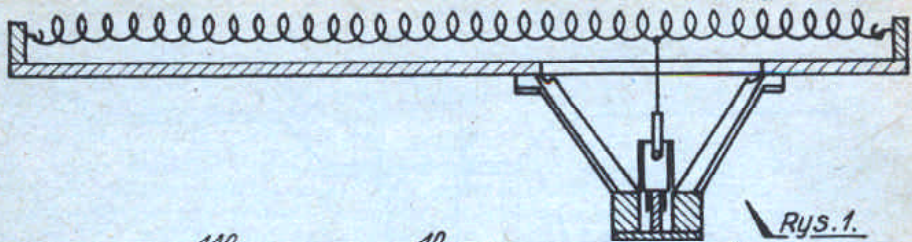
320 mm i 380 mm, z drutu o \varnothing 1 mm (sprężyny takie są do nabycia w handlu nieuspołecznonym), płyta stolarska lub sklejka grubości 20 mm (około 1,2 m²), klej stolarski, gwoździe i haki wkręcane w drewno.

Budowę przystawki rozpoczniemy od przygotowania płyty czołowej obudowy głośnika. W tym celu ze sklejki grubości 20 mm lub z płyty stolarskiej wytniemy prostokąt o wymiarach 440 × 720 mm. Następnie wyznaczmy i wytniemy w płycie czołowej okrągły otwór na głośnik o \varnothing 180 mm i prostokątny otwór o wymiarach 60 × 160 mm (rys. 2).

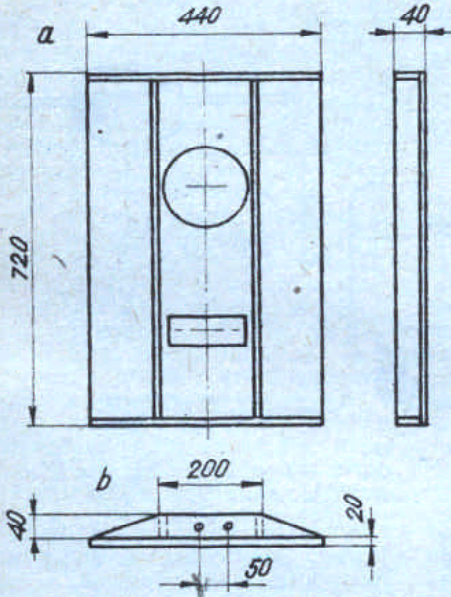
Na zewnętrznej stronie płyty umieścimy konstrukcję nośną sprężyn, którą wykonamy z listwy sosnowej o przekroju 20 × 40 mm odznaczając dwa odcinki o długości 680 mm każdy i dwa odcinki o długości 440 mm każdy. Krótsze odcinki zestrugamy tak, aby przybrały kształt trapezów równoramiennych o podstawach 440 mm i 200 mm (rys. 3b).

Tak przygotowane listwy przymocujemy do płyty czołowej za pomocą kleju stolarskiego i gwoździ (wg rys. 3).

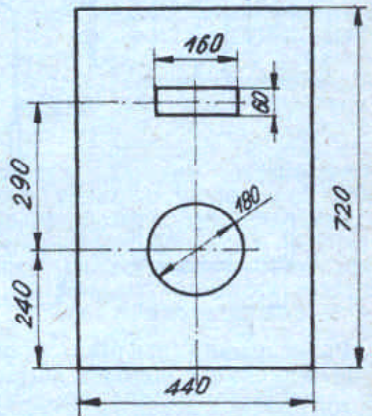
Obudowa głośnika składa się z płyty czołowej z konstrukcją nośną sprężyn i ze skrzyneczki tworzącej szafkę — pudło rezonansowe o wymiarach 720 × 440 × 300 mm. Pudło wykonamy ze sklejki identycznej jak użyta na płytę czołową. Należy pamiętać, że wszystkie połączenia elementów drewnianych muszą być zupełnie sztywne (klej i gwoździe). Mając gotową obudowę wkładamy głośnik w okrągły otwór i przymocowujemy go odpowiedniej długości wkrętami do drewna.



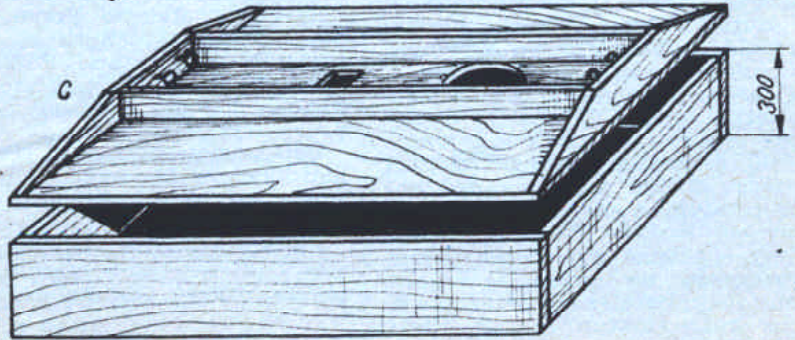
Rys. 1.

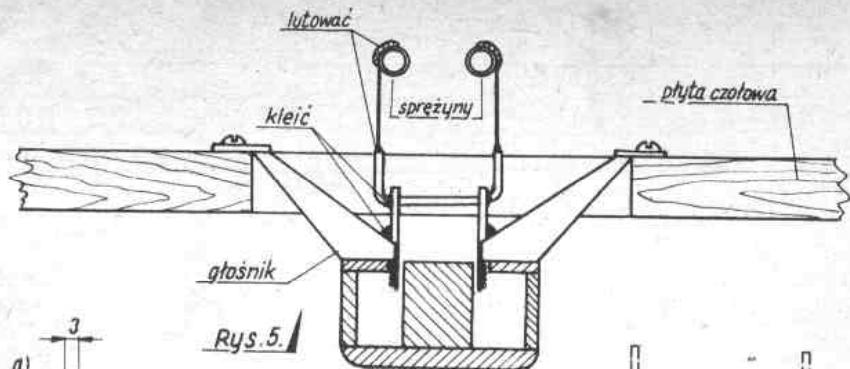


Rys. 3.

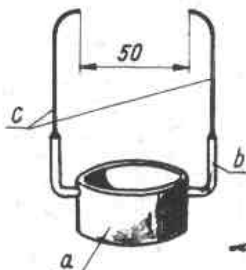
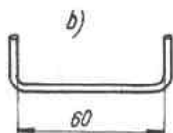
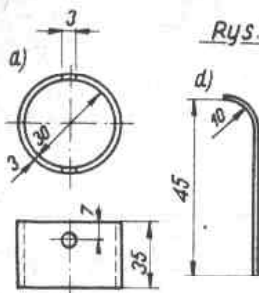


Rys. 2.

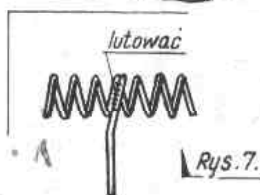




Rys. 5.



Rys. 4.



Rys. 6.



Rys. 6.

Po osadzeniu głośnika w obudowie wykonamy element służący do połączenia membrany ze sprężynami (rys. 4).

Element ten składa się z tekturowej rurki (a), mosiężnej rurki wiążącej (b) i stalowych prętów (c). Rurkę skleimy z pięciu warstw kartonu rysunkowego. Po zupełnym wyschnięciu kleju wywiercimy w niej otwór przelotowy o ϕ 3 mm. Mosiężną rurkę wiążącą (b) wykonamy z zużytego metalowego wkładu do długopisu, którego odcinek długości 90 mm zagniemy pod kątem prostym dwukrotnie tak, aby otrzymać kształt litery U. Gięcie należy wykonać przy użyciu płaskoszczyków po uprzednim przełożeniu rurki mosiężnej przez otwory w rurce tekturowej (c). Pręty

stalowe (d) wygnieemy z drutu stalowego (sztywnego) o ϕ 1,5 mm, a następnie wlutowujemy je w rurkę mosiężną.

Gotowy element wiążący przykleimy do membrany głośnika polistyrocementem (rys. 5).

Sprężyny stalowe przymocujemy do części drewnianych za pomocą wkrętów z haczykami. Po założeniu sprężyn należy je przylutować do haków, aby nie brzęczały w czasie pracy (rys. 6).

Połączenie sprężyn z membraną głośnika wykonamy wlutowując pręty stalowe pomiędzy zwoje sprężyn (rys. 5 i 7).

Po sprawdzeniu działania przystawki, zewnętrzną część obudowy należy pokryć tkaniną ozdobną.

Jerzy Pietrzyk