

## WIBRATOR DO GITARY ELEKTRYCZNEJ

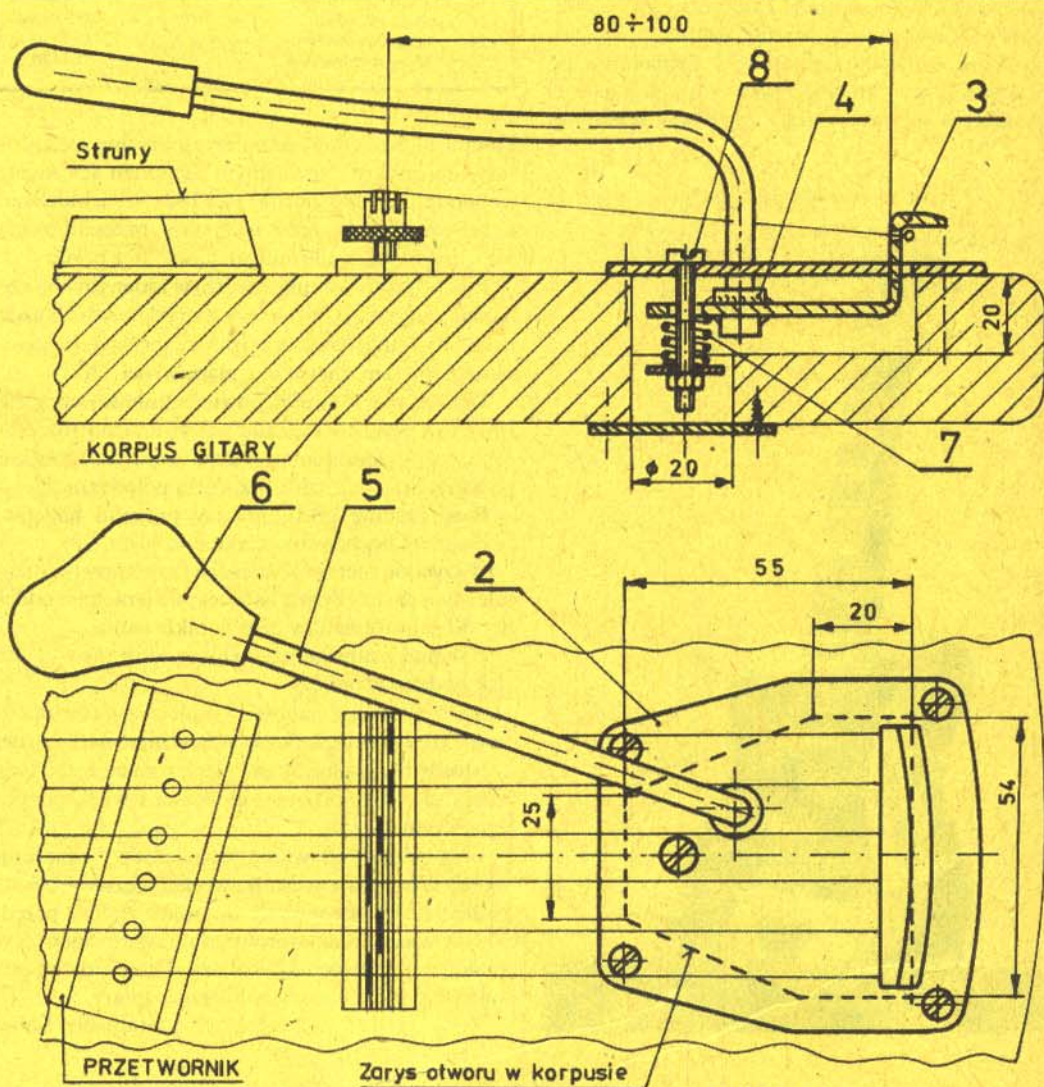
Wibrator (patrz fot.) jest zespołem, który wchodzi w skład gitary elektrycznej opisanej w poprzednim artykule.

Tym, którzy jeszcze nie znają „tajemnic” gitary elektrycznej, wyjaśniamy, że wibrator ręczny (mechaniczny) przy gitarze służy do wytwarzania wibracji dźwięku, czyli do podwyższania i obniżania tonów przez naciąganie lub zluźnianie dźwigni strun w stosunku do stanu zestrojenia gitary. Opisany niżej wibrator (rys. 1) ma prostą konstrukcję, jest łatwy do wykonania i działa skutecznie. Spełnia

on jednocześnie w gitarze funkcję zaczepu wszystkich strun.

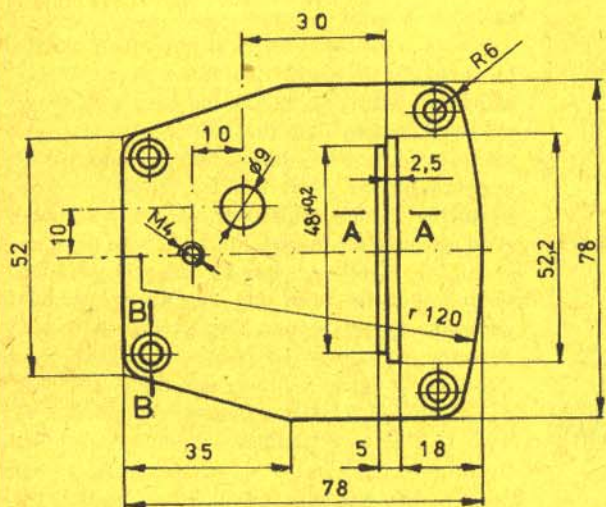
Do wykonania wibratora do gitary elektrycznej potrzebne są następujące materiały: blacha mosiężna lub stalowa miękka o wymiarach  $80 \times 170$  i grubości 2 mm, jeśli jej powierzchnia jest czysta i niepokaleczona, lub 2,5 mm, gdy powierzchnia wymaga obróbki wiórowej, oraz pręt o średnicy 5 mm z twardej stali, najlepiej z tzw. srebrzanki.

Prototyp wibratora został wykonany z blachy nierdzewnej, ściśle wg wymiarów podanych na rysunkach, i praktycznie sprawdzony.



RYS. 1

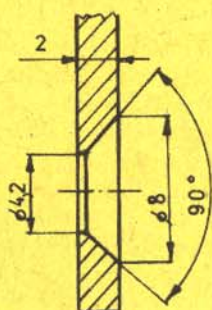




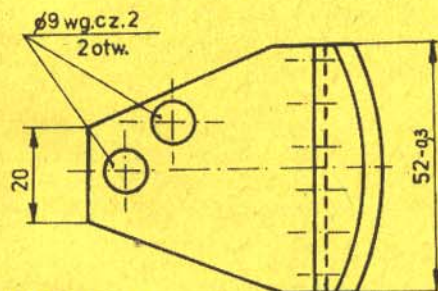
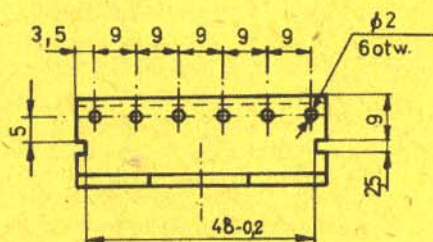
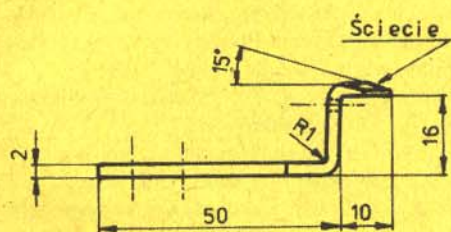
A-A



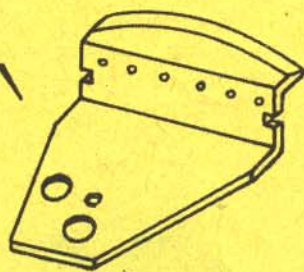
B-B



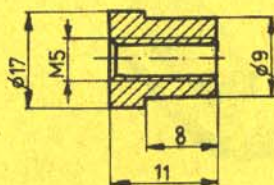
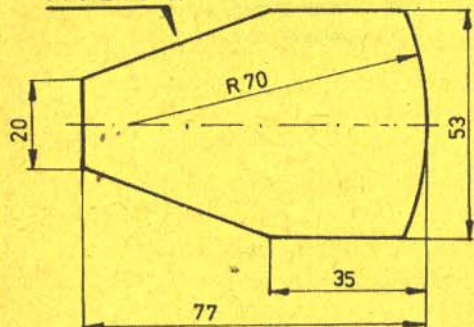
RYS. 2



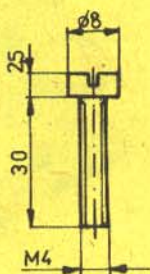
RYS. 3



RYS. 3a

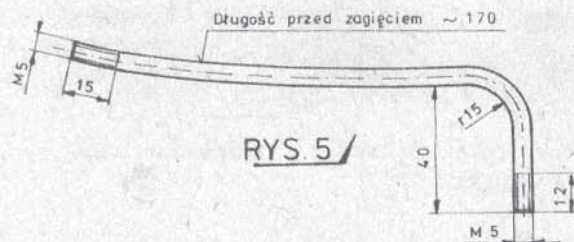


RYS. 4

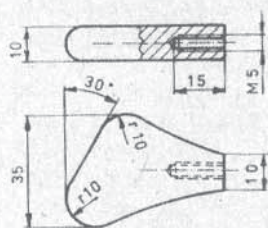


RYS. 8

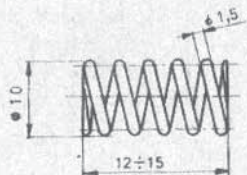




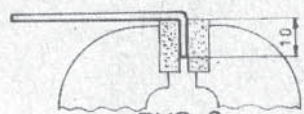
RYS. 5



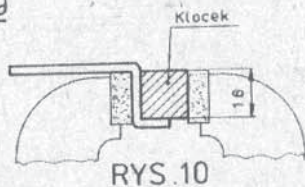
RYS. 6



RYS. 7



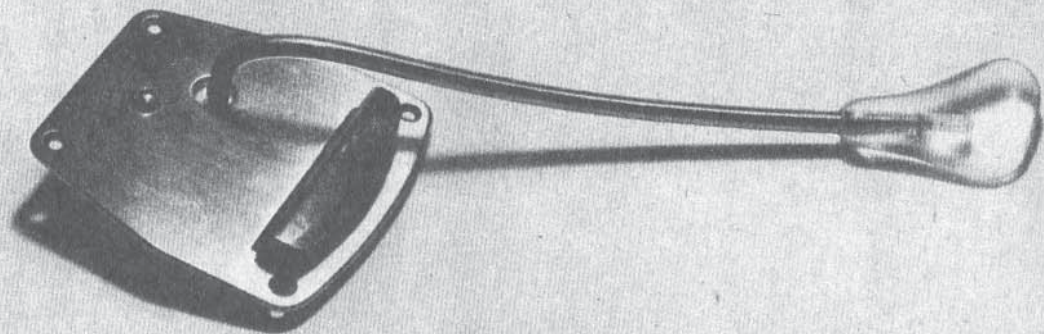
RYS. 9



RYS. 10

Pracę rozpoczynamy od narysowania na kawałkach brystolu w naturalnej wielkości (1:1) części wibratora (rys. 2 i rys. 3a). Tak otrzymane szablony przykładamy do blachy i, po obrysowaniu ich konturów, wycinamy kształtki piłką do metalu. Wycięte kawałki blachy (kształtki) dokładnie prostujemy (nie kalecząc powierzchni), a następnie boczne krawędzie pilujemy wg wymiarów. W płytce (rys. 2) trasujemy otwory, punktuujemy je, po czym wiercimy 4 otwory o średnicy 4,2 mm, 1 otwór o średnicy 9 mm i 1 otwór o średnicy 4 mm pod gwint M5. Podłużny otwór 5×48 mm wypilujemy pilnikiem igłowym, po uprzednim wywierceniu dziewięciu otworów o średnicy 4,5 mm w odstępach 5 mm jeden od drugiego. Otwór ten należy dokładnie wypilować, gdyż będzie on zamkiem dla wspornika (rys. 3). Otwory o średnicy 4,2 mm pod wkręty z łbem stożkowym pogłębiamy wg przekroju B-B pogłębiaczem lub wiertłem. Płytkę (rys. 2) i kształtkę (rys. 3a) dokładnie zczyścimy płótnem ściernym, o coraz to drobniejszym ziarnie tak, aby uzyskać gładką powierzchnię. Płytkę (rys. 2) od góry należy wypolerować na wysoki połysk.

Teraz przystępujemy do ukształtowania wspornika (rys. 3) z kształtki (rys. 3a). W szczękach imadła (rys. 9) zaciskamy zaokrąglony koniec kształtki na głębokość 10 mm. Uderzając młotkiem poprzez płaskownik aluminiowy w wystający koniec kształtki, zaginamy ją pod kątem 90°. Drugie zagięcie, szerokości 16 mm, wykonamy podobnie, lecz za pomocą klocka grubości 16 mm (rys. 10). Tak ukształtowany wspornik powinien mieć wymiary zgodne z rys. 3.



W odległości 7 mm od zagięcia górnego wypilujemy dwa wycięcia szerokości 2,5 mm, z zachowaniem wymiaru 48 mm. Wspornik (rys. 3) musimy dopasować do podłużnego otworu w płytce (rys. 2) tak, aby obie części dały się złożyć i stanowiły przegub. Należy zwrócić uwagę na dokładne rozstawienie otworów o średnicy 2 mm – pod struny. Otwory o średnicy 9 mm wyznaczymy wg płytki (2) po złożeniu obu części, zachowując współosiowość.

Tulejkę (rys. 4) wykonamy z mosiądzu i osadzimy ją nieruchomo we wsporniku (3) na cynę. Gwint w tulejce wykonamy gwintownikami nr 1 i 2. Chodzi o to, aby dźwignia nagwintowana (5) miała jak najmniejszy luz po wkręceniu w tulejkę.

Dźwignię (rys. 5) wykonamy z twardej stali. Wygięcie poziome skorygujemy po próbach wibratora na gitarze.

Uchwyt (rys. 6) wykonamy ze szkła organicznego lub z innego tworzywa. Kształt uchwytu narysowany jest przykładowo i może być dowolnie zmieniony.

Sprężynę (rys. 7) należy zwinąć z drutu sprężynowego lub dobrać gotową. Sprężynę można zastąpić krążkiem z elastycznej gumy.

Wkręt (rys. 8) wykorzystamy gotowy. Łeb wkręta należy wygładzić i wypolerować.

Montaż wibratora przeprowadzimy wg rys. 1. Wspornik (3) wkładamy do otworu płytki (2), następnie wkręcamy wkręt (8) do oporu, nakładamy sprężynę lub krążek gumy i dokręcamy nakrętkę z podkładką (1).

Wibrator osadzamy w korpusie gitary, po uprzednim wykonaniu wycięć zwymiarowanych na rys. 1. Do przymocowania wibratora do korpusu gitary użyjemy wkrętów do drewna o średnicy 4 mm i długości 20 mm.

W prawidłowo wykonanym wibratorze dźwignia (5) powinna znaleźć się między drugą a trzecią struną.

Przelotowy, o średnicy 20 mm, otwór w korpusie gitary umożliwi regulację naprężenia wspornika (3) tak, aby w zestrojonej gitarze płytka (2) i wspornik (3) były względem siebie równoległe.

Otwór w korpusie gitary zasłonimy płytką z tworzywa sztucznego.

Po sprawdzeniu działania wibratora należy poniklować albo wypolerowane powierzchnie pomalować bezbarwnym lakierem.

**Stanisław Sabat**