

## PODSTAWKA DO MONTAŻU ELEMENTÓW NA PŁYTKACH DRUKOWANYCH

Oszałamiający rozwój elektroniki stwarza możliwości zarówno profesjonalistom jak i amatorom. Najlepiej można to zaobserwować w sklepach z elementami elektronicznymi, gdzie zawsze są tłumy kupujących. Amatorzy przy przygotowywaniu i obróbce płytek drukowanych, na których następnie montowane są układy, stosują już wiele nowoczesnych metod. Sam montaż wymaga także stosowania coraz lepszych, wygodniejszych i nie męczących sposobów obróbki a także dobrych narzędzi. Dla amatora nie zawsze jest to jednak możliwe.

Autor, w którego sferze zainteresowań elektronika nie zajmuje poczesnego miejsca, zmuszony życiową koniecznością do pewnych prac z tego zakresu, miał duże trudności montażowe, efektem czego jest proponowana w tym artykule podstawa. Widoczna na fotografii konstrukcja służy do zamocowania płytki z obwodami drukowanymi w czasie montażu na niej ele-

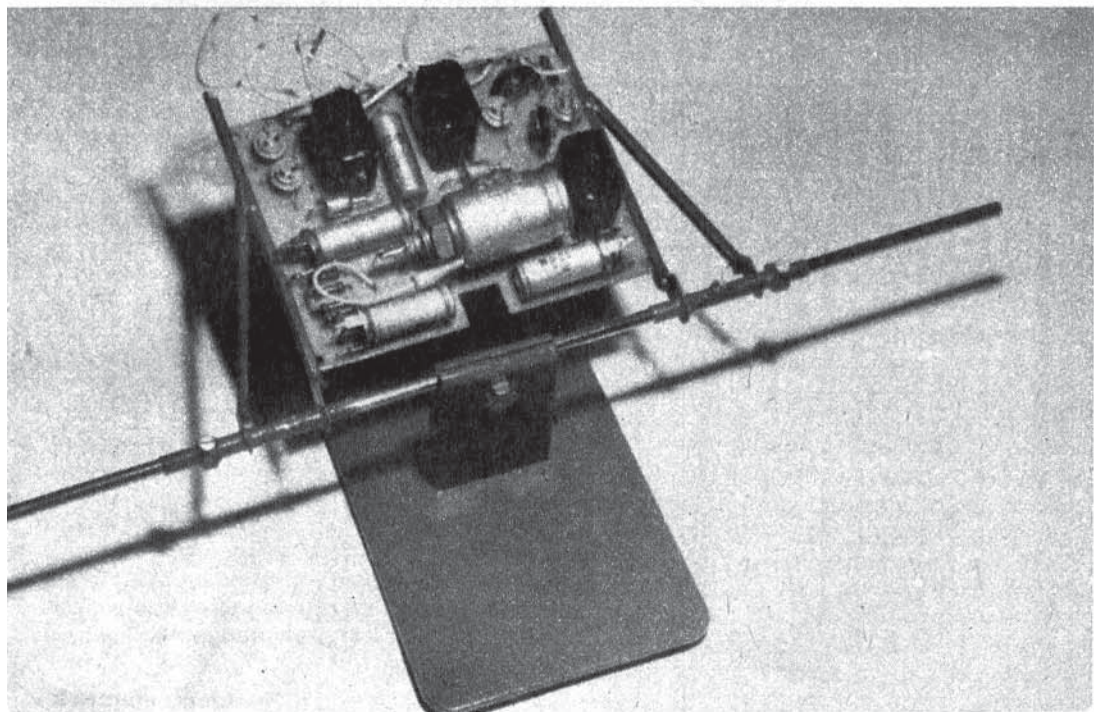
mentów elektronicznych a następnie ich lutowania. Podstawa umożliwia zamocowanie płytki w najdogodniejszym położeniu a także dowolne jej ustawienie.

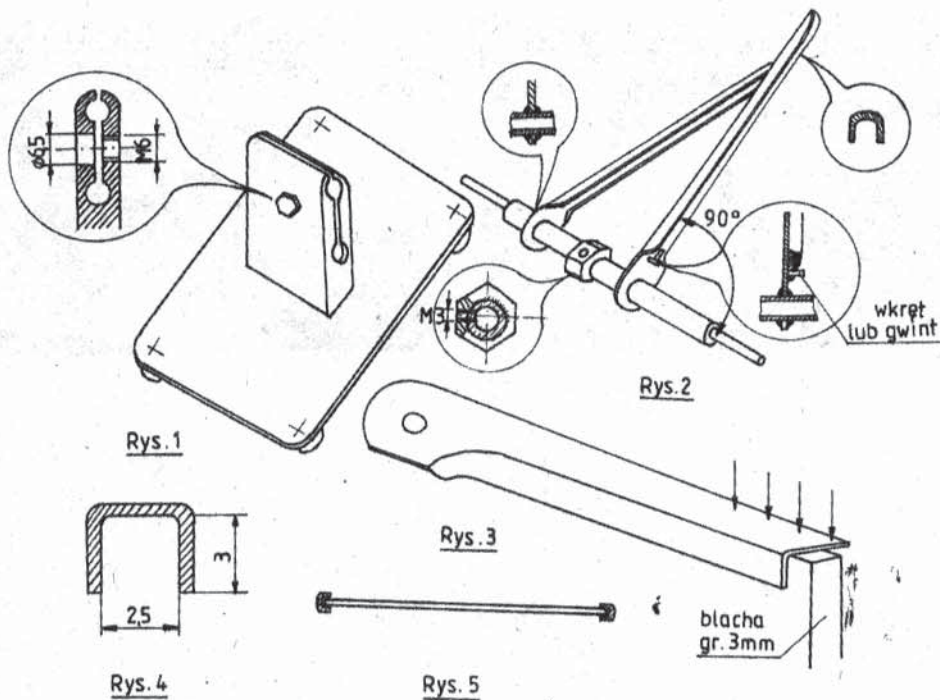
Do wykonania podstawki mogą być użyte różne łatwo dostępne materiały. Konstrukcja o wymiarach 100 × 160 mm wykonana jest ze stalowej blachy grubości 3 mm, do której od spodu przykręcone zostały, na rogach, wkrętami M3, cztery gumowe nóżki.

Do podstawki jest przykręcony dwoma wkrętami M6 słupek zrobiony ze stalowego płaskownika o wymiarach 10 × 40 × 60 mm, w którym w odległości 5 mm od wierzchołka jest wywiercony poziomo otwór o średnicy 5 mm i drugi taki sam otwór w odległości 20 mm od pierwszego (rys. 1).

Po wywierceniu tych otworów płaskownik należy przeciąć piłką do metalu w sposób pokazany na rysunku. Między otworami trzeba wywiercić otwór do zaciskania pręta. W otwór ten wkręca się wkręt lub śrubę i wkrętakiem zaciska pręt z umieszczonymi na nim ramionami.

Prosty i gładki pręt stalowy o średnicy 5 mm a długości dostosowanej do wielko-





ci lutowanych płytek (autor zastosował pręt długości 300 mm co umożliwia montaż płytek o różnej wielkości) umieszcza się w górnym otworze słupka. Na przecie tym znajdują się dwa przesuwne ramiona, między którymi zamocowana jest płytka. Na rysunku 2 pokazany jest sposób zmontowania ramienia z uwzględnieniem trudniejszych szczegółów.

Ramiona i podpory można wykonać ze stalowej blachy, lub mosiężnej blachy grubości 0,8 – 1 mm w sposób pokazany na rysunku 3. Na umocowanym w imadle kawałku blachy grubości 2,5 mm układa się przygotowany pasek blachy szerokości około 12 mm i zagina kolejnymi uderzeniami młotka. Zagięcia te należy zrobić tylko do pewnego miejsca, nie na całej długości. Przekrój poprzeczny ramienia z wymiarami pokazany jest na rysunku 4. W nie zagiętym końcu kształtek wywiercone będą otwory o średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rurki, do której zostaną przylutowane. Długość ramienia od osi otworu wynosi 120 mm.

Dwie miedziane lub mosiężne rurki długości 50–60 mm i o średnicy zewnętrznej 6 mm a wewnętrznej 5 mm trzeba przylu-

tować do ramion tak, aby stanowiły ze sobą kąt 90°.

Nakrętki M6, po rozwierceniu w nich otworów wiertłem o średnicy równej zewnętrznej średnicy rurki, lutuje się w miejscu oznaczonym na rysunku 2 albo na końcu, jak to widać na fotografii. W nagwintowane otwory w nakrętkach wkręca się wkręty, które zacisną ramię na przecie.

Dla uniemożliwienia przesuwania się płytki wzdłuż ramion, do samego pręta, w miejscu oznaczonym na rys. 2 można włutować wkręt lub zwykły kawałek drutu. Wszystkie połączenia wykonane są lutem cynowym, lutownicą 100-watową. Zaznaczamy, że koniecznie trzeba wszystkie ostre krawędzie blachy dokładnie opilać dla uniknięcia okaleczeń rąk, a górne końce ramion lekko wygiąć na zewnątrz co ułatwi wsuwanie płytki. Po umocowaniu pręta w środku jego długości w otworze słupka i zaciśnięciu śruby, na przecie umieszcza się ramiona. Stosownie do wielkości płytki ramiona przesuwają się wzdłuż pręta, zabezpieczając przed przesuwaniem wkrętami.

Stefan Zbudniewek