

WYMIENNE KOŃCÓWKI DO PRZEWODÓW ŁĄCZNIKOWYCH

Opr. Stanisław Rokita

W praktyce radioamatorskiej i elektrotechnicznej używa się często do połączenia elektrycznych przyrządów pomiarowych giętkich, izolowanych przewodów zakończonych z jednej strony wtyczkami bananowymi, a z drugiej przylutowanymi na stałe końcówkami z drutu miedzianego lub stalowego długości około 125 mm. Jak wykazały doświadczenia, przylutowywanie tych końcówek do przewodów na stałe nie jest konieczne, gdyż w razie zastosowania przewodu z tzw. klipsem (krokodylkiem) trzeba taki przewód wymieniać na inny, co przy większej ilości pomiarów jest dość kłopotliwe i zabiera sporo czasu.

Dla usprawnienia tych czynności oraz zmniejszenia ilości potrzebnych do pomiarów przewodów można zastosować do tych przewodów końcówki wymienne składające się z kawałka miedzianego lub stalowego drutu i metalowej tulejki dopasowanej dokładnie do wtyczki bananowej (rys. 1).

Przy używaniu tych końcówek należy każdy przewód łącznikowy zaopatrzyć z obu końców we wtyczki bananowe, z których jedna służyć będzie do połączenia przewodu z przyrządem pomiarowym, np. miliamperomierzem lub omomierzem, a druga do połączenia z gniazdem (tulejką) wymiennej końcówki.

W wypadku zaistnienia konieczności zamiany końcówki na klips, zdejmuje się tylko końcówkę z wtyczki i zakłada się na nią klips. W ten sposób zmniejsza się ilość przewodów do dwóch, gdyż są one dostosowane do wielu różnych końcówek i skraca się czas trwania pomiarów do kilku sekund, co daje dużą wygodę i ułatwienie w pracy dla każdego radioamatora lub elektrotechnika.



Wykonanie takiej końcówki jest bardzo proste i łatwe.

Do kawałka dobrze wyprostowanego drutu (miedzianego lub stalowego) po spłowaniu jednego jego końca na ostro i zabieleniu go cyną przylutowuje się na przestrzeni 7 mm z drugiego końca tulejkę zwiniętą z blachy miedzianej, mosiężnej lub stalowej (może być z puszek od konserw) długości 27 mm. Następnie na drut naciąga się koszulkę izolacyjną o nieco mniejszej średnicy niż grubość drutu, a na tulejkę — o nieco większym przekroju. Na koszulkę izolacyjną można użyć wężyka gumowego, zwanego często wentylkiem rowerowym, lub wężyka igelitowego (łatwego do nabycia w sklepach z chemikaliami); te ostatnie są

lepsze od gumowych, gdyż nie brudzą się tak łatwo i nie przyjmują potu z rąk, a ponadto są od tamtych sztywniejsze.

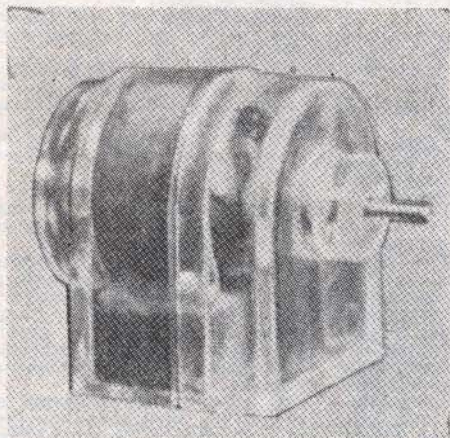
Do tego celu można też wykorzystać izolację igelitową ścięgniętą z odpadków grubszych przewodów, zwłaszcza kolorową.

W praktyce radioamatorskiej okazało się, że lepsze są końcówki wykonane z drutu stalowego, grub. 3 mm, gdyż przy dotyku powierzchni lutowanej pokrytej cienką warstwą tlenku, nie zginają się, nie tępią (można je wbijać nieco głębiej) oraz dają lepszy styk i większą dokładność pomiarów.

Załączona fotografia przedstawia taką właśnie końcówkę.

ELEKTRYCZNY SILNICZEK MODELARSKI

Po długim okresie oczekiwania pojawiły się ostatnio w sprzedaży (w cenie 50 zł za sztukę) w Wojewódzkiej



skich APRL w Warszawie, ul. Koszykowa nr 33, i w Centralnej Składnicy Harcerskiej w Warszawie miniaturowe silniczki elektryczne na prąd stały (z baterijki lub akumulatora) o napięciu 12 woltów i mocy ok. 3 watów i 1050 obrotów na minutę przy pełnym obciążeniu. Silniczki powyższe przeznaczone do poruszania modeli różnych urządzeń mechanicznych, zabawek, statków, łodzi, pojazdów, wiatraczków itp. mają niewielkie wymiary (30 × 36 × 45 mm) i przezroczystą obudowę, z organicznego szkła „pleksi” — co umożliwia dobrą widoczność wszystkich ich części składowych oraz śledzenie przebiegu ich pracy.

Ważną również cechą tego silniczka jest możliwość szybkiej zmiany kierunku jego obrotów — przez zmianę połączenia biegunów baterijki z zaciskami silniczka lub połączonych z nim końcówek przewodów akumulatora (+ i -). Niewielkie wymiary silniczka, bardzo mała jego waga (około 75 g) oraz stosunkowo duża moc umożliwiają zastosowanie go i do innych potrzeb szkolnych lub amatorskich (do doświadczeń i pokazów na lekcjach fizyki, pracy ręcznej, rysunków, do doświadczeń amatorskich lub innych celów użytkowych).

Silniczki produkuje Spółdzielnia Pracy „Metaloplastyka” we Wrocławiu (pl. Czerwony 1, 3, 5).

Składnicy Sprzętu Szkolnego L.P.Ż. w Poznaniu, ul. 27 Grudnia 6, w Składnicy Materiałów Modelar-