

Warszawa, dnia 7 sierpnia 1951 r.



H01.m 45/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34229

Kl. 21 b, 26/03

Inż. Czesław Sadowski

(Warszawa, Polska)

Próbnik uniwersalny do badania akumulatorów

Udzielono z mocą od dnia 19 kwietnia 1948 r.

Próbnik uniwersalny według wynalazku służy do szybkiego pomiaru dobroci akumulatora oraz do oceny stopnia jego naładowania lub wyładowania. Pozwala on na badanie akumulatorów różnej wielkości i pojemności, odznaczających się różnymi odstępami między zaciskami. Nastawianie próbnika na żądany odstęp między zaciskami akumulatora odbywa się przez przesuwanie układu stykowego wzdłuż odpowiednich przewodnic, nastawianie zaś na różne obciążenia akumulatora przez zmianę oporności opornika obciążeniowego, umieszczonego wewnątrz rączki próbnika.

Uwidoczniony na rysunku próbnik według wynalazku składa się z rączki drewnianej 1, szyn napięciowych 10, szyn prądowych 14 i woltomierza 17. Wewnątrz rączki znajduje się opornik obciążeniowy, wykonany z taśmy oporowej 4, poprowadzonej przez środki gniazdek mosiężnych 3. Opornik obciążeniowy jest połączony za pomocą śrub z dolutowanymi do przewodnicy 6 płytkami. Oporność opornika można regulować zwieraczem 25.

Szyny prądowe są połączone mechanicznie z szynami napięciowymi, lecz odizolowane od nich

elektrycznie za pomocą płytek izolacyjnych 21 i tulejek izolacyjnych 22.

Przez szynę napięciową przechodzi trzpień stykowy 13, mogący również przesuwac się w blaszanym kątowniku 11. Nacisk trzpienia na zacisk akumulatora zależy od siły napięcia sprężyny 12.

Szynę prądową można ustawiać wzdłuż przewodnicy za pomocą nakrętki motylkowej 8 i śruby specjalnej 9, przy czym jest ona uchwycona nasadką kierunkową 7. Przewodnice są przymocowane do drewnianej rączki za pomocą śrub przelotowych z nakrętkami oraz odizolowane od siebie i od ramion uchwytowych 5 woltomierza tulejkami izolacyjnymi 18 i podkładkami izolacyjnymi 19.

Opornik obciążeniowy, umieszczony w drewnianej rączce, jest zakryty za pomocą nakładki bakelitowej 2, przykręconej do rączki wkrętkami do drzewa.

Trzpień stykowy woltomierza łączy się za pośrednictwem blaszanych kątowników 15 z ramionami uchwytowymi 5 przy użyciu śrub radełkowych 16, umożliwiającich ustawianie woltomierza pod dowolnym kątem. Woltomierz jest

połączony przewodem giętym 24 z zaciskami szyn napięciowych.

Przed przystąpieniem do badania akumulatora należy rozstępić trzpień stykowych szyn napięciowych uczynić równym odległości między zaciskami akumulatora. Następnie reguluje się opornik obciążeniowy za pomocą zwieracza na właściwe obciążenie np. 25A, 50A lub 100A, odpowiadające pojemności badanego akumulatora, uwzględniając przy tym obowiązujące przepisy.

Przy zetknięciu zacisków akumulatora z trzpieniami napięciowymi woltomierz wskazuje napięcie akumulatora w stanie nie obciążonym. Przez lekkie dociśnięcie ręczki próbnika w dół zostaje za pośrednictwem szyn prądowych włączone odpowiednie obciążenie. Wówczas woltomierz wskaże napięcie pod obciążeniem.

Należy przy tym pamiętać, że akumulatory, całkowicie naładowane i znajdujące się w dobrym stanie wykazują niewielką różnicę napięć między jednym stanem i drugim. Różnica ta nie powinna przekraczać 0,1 — 0,3V. Akumulatory uszkodzone lub wyładowane wykazują znacznie większą różnicę między obu stanami.

Dzięki zastosowaniu woltomierza prądu stałego

go ze skalą dwukierunkową jest rzeczą obojętną, w jaki sposób próbnik zostaje podłączony, bowiem biegunowość akumulatora nie gra w takim przypadku żadnej roli. Możliwość ustawienia woltomierza pod dowolnym kątem zwiększa wygodę i swobodę odczytu, niezależnie od pozycji odczytującego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Próbnik uniwersalny do badania akumulatorów, znamienny tym, że szyny napięciowe i prądowe są rozstawne, umożliwiając nastawianie próbnika na dowolną odległość między zaciskami badanych akumulatorów.
2. Próbnik uniwersalny według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada opornik obciążeniowy, regulujący obciążenie prądowe, zależne od pojemności badanego akumulatora.
3. Próbnik uniwersalny według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że posiada przesuwne pod działaniem nacisku ręczki napięciowe trzpień stykowe, których przesunięcie wywołuje włączenie obciążenia.

Inż. Czesław Sadowski

