



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46128

Kl. 21 c, 54/04

Ryszard Przanowski

Warszawa, Polska

Józef Cywiński

Warszawa, Polska

Pomiarowy dzielnik napięcia

Patent trwa od dnia 22 grudnia 1961 r.

Wynalazek dotyczy pomiarowego dzielnika napięcia o charakterystyce regulacji prawie liniowej z dokładnością około 0,1%. Oporność dzielnika wynosi od kilkuset do kilku tysięcy omów.

Dzielniki tego typu rzadko pracują w obwodach o większym natężeniu prądu, najczęściej stosuje się go w obwodach o niskim napięciu i małym natężeniu prądu np. w urządzeniach wzmacniakowych, a przede wszystkim w przyrządach pomiarowych, jako elementy nastawne i regulacyjne w szerokim zakresie.

Od dzielnika wymaga się zazwyczaj regulacji w przybliżeniu liniowej i małego poboru mocy, czyli wysokiej sprawności. Pomiarowy dzielnik napięcia według wynalazku jest ulepszeniem istniejących podobnych przyrządów, daje przy regulowaniu bardzo mały skok oraz umożliwia dokładne dostrojenie, przy czym dokładność re-

gulacji uzyskuje się dzięki stosunkowo znacznej długości spirali drutu oporowego.

Dzielnik według wynalazku jest wykonany w ten sposób, że po kołowo zwiniętym drucie miedzianym, izolowanym, na którym jest nawinięty drut oprawny, ślizga się szczotka kontaktowa.

Na rysunku jest uwidoczniony przykład wykonania dzielnika napięcia według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia dzielnik w widoku z góry, a fig. 2 — przekrój dzielnika w widoku z boku.

Sposób wykonania dzielnika według wynalazku jest następujący: na rdzeń z drutu np. miedzianego emaliowanego A jest nawinięty spiralnie (o stałym poskoku) jednowartościowo cienki drut oporowy B. Rdzeń z tak nawiniętym drutem oporowym jest ułożony i zamocowany na obwodzie tarczy izolacyjnej C w wyciętym rowku o przekroju półokrągłym i promieniu rów-

nym sumie promienia rdzenia z emalią i średnicy drutu oporowego z izolacją. Po drucie oporowym ślizga się szczotka kontaktowa *M* zamocowania na ruchomym ramieniu *N*. Ramię *N* jest przymocowane do kostki izolacyjnej *E* nasadzonej na oś obrotową *H*. Oś *H* obraca się w tulei metalowej *G* osadzonej w środku tarczy izolacyjnej *C*. Dla wyeliminowania luzów przy obracaniu się ramienia *N* na osi *H*, między kostką *E* i tuleją *G* jest umieszczona podkładka sprężynująca *F* o specjalnym kształcie.

Końce uzwojenia drutu oporowego są wyprowadzone i przyłączone do dwóch skrajnych końcówek lutowniczych *L*, zaś do końcówki środkowej jest przyłączony ślizgacz *M* za pomocą trzpienia *D*, spirali *J*. Do obydwóch końcówek uzwojenia oporowego *B* jest przyłączony równolegle opornik masowy *K* o wartości oporności czterdziestu do pięćdziesięciu razy większej od wartości oporności tego uzwojenia. Opornik *K* służy do dokładnego dobrania wielkości oporności całego dzielnika napięcia.

Dzielnik napięcia według wynalazku ma mały opór przejścia dla prądu elektrycznego przez styk ślizgacza, jego wartość oporności nie zmienia się pod wpływem wstrząsów mechanicznych, ma wysoką oporność izolacji i stabilną pozycję pracy, łatwość manipulacji i umożliwia taną produkcję.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pomiarowy dzielnik napięcia, znamienny tym, że drut oporowy (*B*) jest nawinięty spiralnie i jednowarstwowo na rdzeniu z drutu izolowanego (*A*), który jest zamocowany na obwodzie tarczy izolacyjnej (*C*).
2. Pomiarowy dzielnik napięcia według zastrz. 1, znamienny tym, że do drutu oporowego (*B*) jest przyłączony równolegle dodatkowy opornik (*K*), który służy do dokładnego dobrania wielkości oporności całego dzielnika napięcia.

Ryszard Przanowski
Józef Cywiński

