

Procedeu de confecționare a unui rezistor din conductor, de exemplu, din microfir în izolație de sticlă, care constă în debobinarea microfirului de pe bobina debitoare și bobinarea acestuia pe carcasa rezistorului ce se confecționează cu măsurarea continuă pe parcursul bobinării a rezistenței microfirului bobinat după schema punții prin compararea ei cu rezistența rezistorului etalon, divizat în N părți egale cu rezistența R_0/N , cu bornele unite la N contacte fixe ale unui comutator; alimentarea punții de la o sursă de curent alternativ și întreruperea procesului de bobinare la atingerea egalității rezistenței microfirului bobinat cu cea a rezistorului etalon, caracterizat prin aceea că bobina debitoare se conectează în circuitul punții menționate tripol, intrarea ei de impedanță echivalentă $Z_{in,b}$ se unește în serie cu rezistorul etalon cu rezistența R_0 și cu un rezistor variabil cu rezistența R_0/N , rezistorul etalon fiind unit prin intermediul comutatorului, dipolul obținut formează brațul etalon al punții, un braț adiacent al căreia îl formează rezistorul ce se confecționează cu rezistența R_x , unit în serie cu ieșirea bobinei cu impedanța $Z_{ieș,b}$, partea eficace a carcsei rezistorului ce se confecționează se împarte în N părți egale, axul rezistorului variabil se unește cinematic cu brida depunătorului de microfir pe carcasa rezistorului, legătura sus-numită este executată în așa mod încât rotația cursorului rezistorului variabil de la 0 la 360° să coincidă cu deplasarea bridei depunătorului de-a lungul carcsei rezistorului ce se confecționează la distanța de L/N a ei, unde L este lungimea eficace a carcsei; la borna carcsei rezistorului unită cu un braț din al doilea grup de brațe adiacente ale punții cu rezistențe egale se unește galvanic capătul microfirului, iar începutul microfirului de pe bobina debitoare se lipește cu primul contact fix al comutatorului, contactul mobil al căruia se fixează în poziția în care valoarea rezistenței rezistorului variabil introdusă în brațul etalon este nulă; brida depunătorului microfirului se fixează la terminalul carcsei rezistorului unit cu microfirul; după alimentarea punții, se începe bobinarea microfirului, pe parcursul căreia se compară tensiunea pe porțiunea de rezistență a rezistorului variabil al brațului etalon al punții cu tensiunea pe rezistența microfirului bobinat pe carcasă, totodată în procesul bobinării microfirului la vitezele impuse de rotație a carcsei rezistorului și respectiv a cursorului rezistorului variabil tensiunile menționate trebuie să fie egale între ele, iar în cazul abaterii lor de la egalitate în mod automat se acționează viteza de bobinare a microfirului în așa mod încât să se respecte egalitatea acestor tensiuni, pentru depunerea omogenă a microfirului după rezistență pe o unitate de lungime a primei porțiuni, cu lungimea L/N , a carcsei rezistorului, după care se începe a doua rotație a cursorului rezistorului variabil de la 0 la 360° ; la începutul rotației a doua a cursorului în brațul etalon al punții, în mod automat, se introduce prima secție cu rezistență cu valoarea R_0/N a rezistorului etalon, apoi se efectuează următoarele cicluri, până când în brațul etalon se introduc $N-1$ secții cu rezistența R_0/N a rezistorului etalon, în timp ce cursorul rezistorului variabil, cu introducerea următoarei secții cu rezistența R_0/N , sincron repetă rotația de la 0 la 360° , iar rezistența microfirului depus pe carcasa rezistorului atinge valoarea rezistenței etalon $R_x=R_0$, brida depunătorului parcurge lungimea $L=L_0$, păstrând pe parcursul bobinării egalitatea între dR_x/dL și $d[(N-i) \cdot R_0/N + R_{var}]/dL_0$, unde L_0 este lungimea eficace a carcsei rezistorului etalon, respectiv: i - numărul secțiilor cu rezistența R_0/N , R_{var} - porțiunea cu rezistența rezistorului variabil al brațului etalon al punții.