

Invenția se referă la producerea elementelor magnetice utilizate în mărcile de identificare, marcatoarele, etichetele atașate, aplicate în diverse domenii pentru protecția contra falsificărilor, identificarea producătorilor de mărfuri, confirmarea autenticității obiectelor, în particular a documentelor, pentru inventariere etc.

Elementul magnetic pentru marca de identificare constă din cel puțin un segment de microconductor, format dintr-un fir din aliaj feromagnetic acoperit cu înveliș de sticlă, totodată segmentul de microconductor este executat cu părțile frontale tratate termic și șlefuite, iar lungimea lui L este determinată de relația:

$$0,1d \times 10^3 / (d^2/D^2) \leq L \leq 0,5d \times 10^3 / (d^2/D^2),$$

unde:

d – diametrul firului microconductorului,

D – diametrul învelișului de sticlă al microconductorului.

Procedul de confecționare a elementului magnetic pentru marca de identificare constă în turnarea din topitură a microconductorului, format dintr-un fir de aliaj feromagnetic acoperit cu un înveliș de sticlă, și tăierea microconductorului în segmente. Segmentele obținute se adună într-un toron, se fixează, apoi toronul se taie în segmente, concomitent părțile frontale ale acestor segmente se supun tratării termice și șlefuirii la o temperatură cu 20...100°C mai mare decât temperatura de cristalizare pentru aliajele cu microstructură amorfă și temperatura de recristalizare pentru aliajele cu microstructură microcristalină și cristalină amorfă; totodată tăierea, tratarea termică și șlefuirea segmentelor microconductorilor în toroane se efectuează cu ajutorul unei scule așchietoare în procesul unei operații tehnologice, regimurile căreia sunt stabilite de ecuațiile:

$$T = k \cdot V \cdot \Sigma,$$

$$V = \pi \cdot D_1 \cdot N,$$

$$\Sigma = P/S,$$

unde:

T – temperatura de încălzire a părților frontale ale microconductorului la tăiere;

k – coeficientul de degajare a căldurii la tăiere;

V – viteza de tăiere;

$\Sigma$  – efortul unitar de tăiere;

$D_1$  – diametrul sculei așchietoare;

N – frecvența de rotire a sculei așchietoare;

P – efortul depus la scula așchietoare;

S – suprafața de contact a sculei așchietoare cu toronul de microconductor.

Revendicări: 5

Figuri: 1