

98-0199

Invenția se referă la electronica corpului solid, tehnica electronică, la studiul efectelor dimensionale ce permit evidențierea dimensiunilor de limită ale dispozitivelor electronice, care utilizează conductibilitatea clasică, la elaborarea diverselor elemente electronice: convectoare de frecvență, tranzistoare, senzori termici etc., precum și la investigarea anizotropiei proprietăților mecanice și electrofizice ale cristalelor.

Esența procedurii de fabricare a monocristalelor microdimensionale de formă sferică sub acțiunea încălzirii locale a probei de bismut în înveliș cilindric de sticlă constă în folosirea acțiunii forțelor de tensiune superficială în procesul cristalizării picăturii cu un volum minuscul.

În procedeul propus pentru a obține microsferă de același diametru și a determina exact numărul lor în matricea dielectrică, prin intermediul unui fascicul laser focusat se încălzește local până la o temperatură de $(500 \pm 10)^\circ \text{C}$ un fir din bismut micronic monocristalin în înveliș de sticlă și fixat pe un suport de cuarț.