

1.

Denumirea invenției, în limba română	FOTODETECTORI PE BAZA CRISTALELOR BIREFRINGENTE ZNP2–C52H
Denumirea invenției, în engleză	PHOTODETECTORS BASED ON BIREFRINGENT ZNP2–C52H CRYSTALS
Autor / autori	I.G. Stamov, prof.univ.dr.hab. N.N. Syrbu, A.V. Dorogan
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Lucrare în curs de brevetare
Scurtă prezentare, în limba română	<p>Au fost studiate dependențele spectrale ale indicilor de refracție <math>n_0(n^\perp), n_e(n^\parallel)</math> și <math>\Delta n = n_0(n^\perp) - n_e(n^\parallel)</math> în cristalele <math>ZnP_2 - C_{2h}^5</math> și a fost observată o intersecție a valorilor <math>n_0(n^\perp)</math> și <math>n_e(n^\parallel)</math> pentru lungimea de undă <math>\lambda_0=0.906\mu\text{m}</math>. Au fost, de asemenea, studiate caracteristicile electrice, spectrale și azimutale ale structurilor monolit <math>n-p-</math> și <math>Me-n-p-ZnP_2 - C_{2h}^5</math> și ale structurilor discrete <math>ZnP_2 - C_{2h}^5 - ZnP_2 - D_8^4</math>. Aceste cristale posedă dispersie pozitivă <math>\Delta n = n_0(n^\perp) - n_e(n^\parallel)</math> pentru <math>\lambda &gt; \lambda_0</math> și negativă pentru <math>\lambda &lt; \lambda_0</math>. Studiul dat ne oferă posibilitatea de a elabora și crea fotodetectori sensibili la radiație polarizată și ne permite de a estima o prognoză referitor la perspectiva utilizării acestor dispozitive.</p>
Scurtă prezentare, în limba engleză	<p>The spectral dependences of refractive indexes <math>n_0(n^\perp), n_e(n^\parallel)</math> and <math>\Delta n = n_0(n^\perp) - n_e(n^\parallel)</math> had been studied in <math>ZnP_2 - C_{2h}^5</math> crystals and an intersection of <math>n_0(n^\perp)</math> and <math>n_e(n^\parallel)</math> was found for <math>\lambda_0=0.906\mu\text{m}</math>. The electrical, spectral and azimuth characteristics of monolith <math>n-p-</math> and <math>Me-n-p-ZnP_2 - C_{2h}^5</math>, and discrete <math>ZnP_2 - C_{2h}^5 - ZnP_2 - D_8^4</math> structures had been, also, studied. These crystals possess positive dispersion <math>\Delta n = n_0(n^\perp) - n_e(n^\parallel)</math> for <math>\lambda &gt; \lambda_0</math> and a negative dispersion for <math>\lambda &lt; \lambda_0</math>. This gives possibilities to elaborate and manufacture photodetectors sensible on polarized light and make a prognosis on the usage perspective of these devices.</p>
Domeniul / domeniile de aplicabilitate	
Distincții obținute la alte saloane	