Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0400U002290

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-09-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костирко Мирослав Євгенійович
2. Kostyrko Myroslav Yevgenijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.05

Назва наукової спеціальності: Оптика, лазерна фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-06-2000

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Інститут фізичної оптики імені О.Г. Влоха Міністерства освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 19173602

Місцезнаходження: 79005, м. Львів, вул. Драгоманова, 23

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.071.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізичної оптики імені О.Г. Влоха Міністерства освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 19173602

Місцезнаходження: Драгоманова, 23, м. Львів, Львівська обл., 79005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізичної оптики імені О.Г. Влоха Міністерства освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 19173602

Місцезнаходження: 79005, м. Львів, вул. Драгоманова, 23

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.31.21, 29.33.25

Тема дисертації:

1. Двозаломлення та гіротропія кристалів LiNbO3 і NaBi(MoO4)2 при аксіально-тензорних деформаціях.

2. Birefringence and gyrotropy of LiNbO3 and NaBi(MoO4)2 crystals at axial-tensor deformations

Реферат/анотація:

1. Досліджується вплив неоднорідних деформацій кручення і згину на заломлюючі та гіротропні властивості кристалів.Спрощений тензорний опис явищ градієнтної п'єзооптики та п'єзогірації, інтерпретація повороту як аксіального вектора для отримання інформації про вплив складних зовнішніх дій на оптичну індикатрису. Проведені дослідження індукованого двозаломлення в кристалах ніобату літію та торсійно-гіраційного ефекту в кристалах NaBi(MoO4)2.

2. The influence of complex external fields on the optical indicatrix orientation was analyzed. On the base of description of turns as axial vectors was shown that the turn of optical indicatrix around third crystallophysical axis allways will exist at the existance of its turns around two another crystallophysical axes. The expression for the turn of optical indicatrix around third crystallophysical axis was received. It was established that deformation of twisting and bending may be described by axial tensor of second rank. On the base of optical indicatrix

equations and simplificated description of twisting by axial tensor of second rank the gradient piezooptical effect induced by twisting strains had been analyzed for crystals of akll symmetry point groups. The influence of twisting deformation on the orientation of optical indicatrix was experimentally investigated for LiNbO3 crystals. On the distribution of optical indicatrix in XY-cut of LiNbO3 crystals at twisting around Z axis we detected jointing of different regions of crystals with interchanged axes X and Y induced by twisting. At twisting around X axis and light propagation along Z axis the turn of optical indicatrix was detected equal to 45° in XY-cut of LiNbO3 crystals. It was shown that experimental results are in accordance with phenomenological analysis. The influence of twisting deformation on the birefringence of LiNbO3 crystals was experimentally investigated. The distributions of induced by twisting moments M33 and M11 birefringence at light propagation along X axis were obtained. it was established that birefringence don't induced by moment M33 at light propagation through geometrical centre of XY-cut of LiNbO3 crystals only (neutral point) and by moment M11 at light propagation in Y=0 plane only (neutral line). The results of experiment were explained on the base of optical indicatrix equations. The distributions of induced by bending deformation birefringence at light propagation along Z axis were obtained. It was established that birefringence don't induced at light propagation in Y=0 plane only (neutral line). The results of experiment were explained on the base of optical indicatrix equations. the accordance of induced by different ways bending to the idealised theoretical model was analysed. The gradient piezogyrational effect under the influence of twisting deformation was investigated in centrosymmetrical NaBi(MoO4)2 crystals. It was shown that twisting moment M33 induces the appearance of the turn of light polarisation plane r3 at light propagation along Z axis through geometrical centre of crystal cut, and twisting moment M11 induces the appearance of the turn of light polarisation plane r3 at light propagation in Y=0 plane. on the base of experimental results the components of gradient piezogyration tensor were estimated which are equal x3333=3.7r10-11 m/N and x3311=x3322=17.5r10-11 m/N.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Влох Ростислав Орестович
2. Влох Ростислав Орестович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мицик Богдан Григорович
2. Мицик Богдан Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Болеста Іван Михайлович
2. Болеста Іван Михайлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Влох Орест Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Влох Орест Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.