Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U001178

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Войтко Мирон Васильович
2. Voytko Myron Vasylyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.02.04

Назва наукової спеціальності: Механіка деформівного твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-12-2010

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д35.195.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19

Тема дисертації:

1. Дифракція пружних SH-хвиль на міжфазних тріщинах

2. Diffraction of elastic SH-waves on interface cracks

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі досліджено дифракцію пружних SH-хвиль на міжфазних тріщинах. Зондувальне поле моделювалося полем плоскої хвилі та джерела зосередженої сили. Використовуючи метод Вінера-Хопфа отримано ефективні асимптотичні розв'язки задачі у високочастотній області спектра, придатні для довільних кута зондування, координат точки прикладання зосередженої сили та механічних характеристик матеріалів з'єднання. Проведено аналіз впливу параметрів задачі на формування діаграм спрямованості та поведінку КІН. Вивчено особливості поведінки характеристик розсіяного поля та КІН за критичних та ковзних кутів зондування і спостереження та запропоновано схему їх використання для визначення розмірів тріщини. Виведено співвідношення, що зв'язує КІН в околі вершини напівнескінченної міжфазної тріщини з дифрагованим полем зміщень в зоні випромінювання. Побудовано наближений розв'язок задачі про дифракцію SH-хвиль на системі скінченних міжфазних тріщин та досліджено особливості поведінки діаграм спрямованості для двох міжфазних тріщин.

2. The thesis is focused on study of elastic SH-waves diffraction by interface cracks. Incident field has been modelled by either plane wave field or concentrated force source. Efficient asymptotic solutions for high-frequency range of spectrum were obtained with the use of Wiener-Hopf method. These solutions are suitable for arbitrary values of incident angle, coordinates of point of concentrated force application and mechanical properties of joint materials. The influence of problem parameters and effects of diffraction edge interaction on the formation of radiation patterns and on the behaviour of SIF dependencies has been analysed. Peculiarities of behaviour of characteristics of scattered field and SIF under critical and sliding angles of incident and observation angles were studied in detail. The scheme of their application for the determination of crack sizes has been proposed. Formulae for the calculation of SIF in vicinity of the semi-infinite interface crack tip on the basis of diffracted far field displacement were derived. Approximate solution for the problem of SH-wave diffraction on the finite interface cracks was found. Peculiarities of behaviour of radiation pattern for two interface cracks were studied.

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. Куриляк Дозислав Богданович
2. Kuryliak Dozyslav Bohdanovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.03

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. Меньшиков Василь Олександрович

2. Меньшиков Василь Олександрович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04

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. Михаськів Віктор Володимирович

2. Михаськів Віктор Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04

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 Кушнір Роман Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кушнір Роман Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.