Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U000917

Державний реєстраційний номер: 0110U004577

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-06-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розроблення єдиного підходу до розв'язування задач механіки руйнування для тіл з гострими та закругленими кутовими вирізами за антисиметричного та складного напружених станів

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2633088, 2649427

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 70

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Науково-технічний посібник "Коефіцієнти концентрації напружень для тіл з кутовими вирізами"

Назва роботи англійською:

Scientific and techical manual "Stress concentration factor for bodies with V-shaped notches"

Реферат українською:

Єдиний підхід до визначення концентрації напружень біля гострих та закруглених кутових вирізів поширено на випадки поздовжнього зсуву, антисиметричного та складного напруженого станів. Для вказаних типів деформування вперше знайдено зв'язки між коефіцієнтами інтенсивності та концентрації напружень для гострих та закруглених кутових вирізів. Для обмежених тіл з кутовими вирізами отримані розв'язки є асимптотичними залежностями для малих відносних радіусів закруглення вершин вирізів. Проведено числові розрахунки коефіцієнтів концентрації та інтенсивності напружень для тіл різних конфігурацій з кутовими вирізами. Зроблено порівняння цих результатів з відповідними відомими розв'язками, отриманими різними методами.

Реферат англійською:

The unified approach to determine the stress concentration at the sharp and rounded V-notches extended to cases of longitudinal shear, antisymmetric and complex stress states. For these types of deformation firstly the relationship between stress intensity and concentration factors for sharp and rounded V-notches are found. For finite bodies with V-notches obtained solutions are asymptotic dependences for small relative radii of rounding their vertexes. A numerical calculation of the stress concentration and intensity factors is realized for various configurations of bodies with V-shaped notches. The comparison of these results with the corresponding known solutions obtained by different methods is realized.

Індекс УДК: 531/534:001.4;531/534(03), 539.375

Коди тематичних рубрик: 30.01.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Саврук Михайло Петрович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Єдиний підхід до розв'язування задач механіки руйнування для тіл з гострими та закругленими кутовими вирізами за антисиметричного та складного напружених станів

Назва НТП англійською: The unified approach to solving of the fracture mechanics problems for bodies with sharp and rounded V-notches for antisymmetric and complex stress states.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Науково-технічний посібник

Галузь застосування: К 73.10.2 Дослідження і розробки в галузі технічних наук (проектування, діагностика та експлуатація промислового устаткування та інженерних споруд).

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено єдиний підхід до розв'язування задач теорії пружності для тіл з гострими та закругленими кутовими вирізами за антиплоскої деформації, антисиметричного та складного напруженого стану. Підготовлено розділи посібника, присвячені методу сингулярних інтегральних рівнянь у плоских задачах теорії пружності, розподілу напружень у пружній площині з напівнескінченним вирізом (плоска задача), напружено-деформованому стану площини з напівнескінченним вирізом та тріщинами, деформаційному критерію руйнування тіл з кутовими вирізами, а також побудові розв'язків задач про концентрацію напружень біля криволінійних отворів, що мають гострі та закруглені кутові вершини.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка Національної академії наук України

Перспективні ринки: Науково-дослідні інститути, що займаються проблемами механіки руйнування конструкційних матеріалів.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Саврук М. П., Казберук А. Розподіл напружень біля кутових вирізів за складного напруженого стану // Фіз.-хім. механіка матеріалів. - 2011. - 47, № 4. - С. 52-61.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Панасюк Володимир Васильович

д. т. н., 01.02.04

Перелік осіб-виконавців

Біда Надія Михайлівна

Кравець Володимир Степанович

Онишко Любов Йосипівна

Сенюк Михайло Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

