Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U002067

Державний реєстраційний номер: 0112U002689

Відкрита

Дата реєстрації: 09-02-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розпізнавання огранених алмазних ювелірних вставок за природою каменя (природний/ штучний) та їх паспортизація

Початок етапу: 01-2014

Закінчення етапу: 11-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державний гемологічний центр України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 21587162

Підпорядкованість: Міністерство фінансів України

Адреса: 04119, м.Київ, вул. Дегтярівська, 38-44

Телефон: 044-492-93-82

Телефон: 044-492-93-20

E-mail: mag@gems.org.ua

WWW: www.gems.org.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство фінансів України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00013480

Адреса: вул. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, м. Київ, Київ, 01008, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 0 (44) 253-66-49

Інше: minfin.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 3501100

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 751.6 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Онтогенія алмазів та дослідження характеристик алмазних ювелірних вставок у вирішенні завдань розпізнавання їх за природою огранованого каменя та з метою паспортизації

Назва роботи (англ)

Diamond's ontogeny and study of diamond jewelry inserts features for the purposes of nature recognition of the faceted stone with the view of their certification.

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - ограновані ювелірні вставки природних та штучних алмазів. Мета роботи - створення системи дослідницьких операцій і методики паспортизації алмазних ювелірних вставок, яка буде однозначно ідентифікувати їх, гарантувати відповідність певній якості, а також встановлювати і відображати природу каменя. Завдання паспортизації алмазів полягає у точній прив'язці документа до відповідного каменя і запобіганні підміни останнього, що важливо для захисту прав споживачів ювелірних виробів та захисту інтересів держави у сфері контролю за обігом алмазів. Методи дослідження - літературно-аналітичний, фотолюмінесцентна УФ-топографія, ІЧ-спектороскопія, катодолюмінесцентна топографія, оптична мікроскопія, електронна мікроскопія. Результати роботи - встановлено, що діагностика, визначення природи і фізичного типу алмазу, виявлення факторів облагородження, визначення характеристик вставок, реконструкція анатомії кристалів і фотофіксація онтогенічних рисунків росту становлять основну і достатню систему дослідницьких операцій для створення бази даних паспортизації алмазів. УФ-онтогенічний рисунок росту кожного кристалу алмазу є унікальним і може використовуватись для ідентифікаційних цілей алмазних ювелірних вставок подібно "відбитку пальця".

Реферат (англ)

The object of study - faceted Jewelry inserts of natural and synthetic diamonds. Purpose - a system of operations research methods and certification of diamond jewelry inserts that will uniquely identify them, to ensure compliance with certain quality, and establish and reflect the nature of the stone. The task of certification of diamonds lies in strict relation to the corresponding stones document and preventing substitution of the latter, which is important for consumer protection jewels and protect the interests of the state in controlling the circulation of diamonds. Methods - literary and analytical UV-photoluminescent topography, IR- spektoroskopy, katodolyuminestsent topography, optical microscopy, electron microscopy. The results - diagnostics, determination of the nature and physical-type of diamond, identify treatment factors, inserts characteristics, reconstruction of the anatomy and photofixation ontogenic crystal growth figures are basic and sufficient system of research operations to create the database of diamonds certification. UV ontogenic growth figure of each crystal diamond is unique and can be used for identification purposes diamond jewelry inserts like a "fingerprint."

Індекс УДК: 549, 549.091

Коди тематичних рубрик НТІ: 38.35.01

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методика классифікування синтетичних алмазів. Методика паспортизації огранених алмазів. Інформаційна база даних (ДГЦУ) алмазних ювелірних вставок.

Назва продукції (англ): Methods of synthetic diamonds grading. Methods of polished diamonds certification. Information database (SGCU) of diamond jewelery inserts.

Очікувані результати: Підвищення ефективності гемологічної експертизи

Галузь застосування: 73.20.21 дослідження та розробка у галузі суспільних наук

Опис продукції (укр): Створена система дослідницьких операцій, яка може гарантувати відповідність алмазних ювелірних вставок певній якості, точно прив'язувати супровідний документ (експертний висновок) до відповідного каменя і робити неможливим його підміну. Розроблена методика классифікування синтетичних алмазів. Розроблена методика паспортизації огранених алмазів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2016 рік

Виробник продукції: ДГЦУ

Споживачі продукції: ДГЦУ, споживачі ювелірної продукції, Мінфін, правоохоронні та фінансові державні органи

Перспективні ринки: ювелірної продукції

Права інтелектуальної власності: Публікації у фахових журналах, тезах конференцій

Форми та умови передачі продукції: Публікації у відкритих виданнях

7. Бібліографічний опис

1.Ємельянов І.О., Татарінцев В.І.Актуальні методи діагностики огранених вставок алмазу за допомогою електронно-мікроскопічних досліджень особливостей залишків природних граней (найфів) // Коштовне та декоративне каміння. - 2014. - № 3 (77). - С. 16-19. 2.Ємельянов І.О.,Татарінцев В.І. Електронно-мікроскопічні дослідження особливостей залишків природної поверхні кристалів алмазу на огранованих вставках// Записки мінералогічного товариства - 2014 - Том 11 - с. 69-73. 3.Татарінцев В.І. Проблемні питання синтетичних алмазів на світовому ринку // Коштовне та декоративне каміння. - 2014. - № 3 (77). - С. 25-26. 4.Ємельянов І.О., Татарінцев В.І. Онтогенічні дослідження алмазів, що знаходяться у вигляді огранованих вставок за картинами фотолюмінесценції. Тези Науково-практичної конференції "Сучасні технології та особливості видобутку, обробки і використання природного каміння", Київ, 2014. 5.Татарінцев В.І., Вишневська Л.І., Ємельянов І.О., Кондратенко К.В. Паспортизація огранених алмазів у Державному гемологічному центрі України. // Коштовне та декоративне каміння. - 2015. - № 4. 6.Ємельянов І.О., Татарінцев В.І., Вишневська Л.І., Кондратенко К.В. Система ідентифікації огранованих алмазів, які проходили експертизу в Державному гемологічному центрі України. Тези міжнародної Науково-практичної конференції "Сучасні технології та особливості видобутку, обробки і використання природного каміння", Київ, 2015. - С. 10-11.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 138

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ємельянов Ігор Олександрович

Вишневська Лариса Іванівна

Квасниця Віктор Миколайович

Кондратенко Костянтин Володимирович

С. Трохимець

Татарінцев В. І.

Татарінцева Катерина Володимирівна

Керівник організації:

Лисенко Олексій Юрійович

Керівники роботи:

Татарінцев В.І., Ємельянов І.О.

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.