

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U001553

Державний реєстраційний номер: 0122U200536

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Ультразвукові методи контролю товщини полімерних плівок

Початок етапу: 07.2022

Закінчення етапу: 06.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989, 380442044862

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989, 380442044862

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження ультразвукових методів контролю товщини полімерних плівок

Назва роботи англійською:

Research of ultrasonic methods of controlling the thickness of polymer films

Реферат українською:

На сучасному етапі розвитку науки і техніки постають все нові задачі, які потребують вирішення. В основному для виробництва багатьох виробів з різних полімерних матеріалів існує потреба в забезпеченні їх якісних характеристик в регламентованих межах на етапі виробничого процесу. Для розробки безконтактних оперативних методів вимірювання та контролю товщини полімерних плівок необхідно дослідити взаємодію зонduючих ультразвукових хвиль з контрольованим матеріалом. Тому для випадку розробки безконтактного методу контролю товщини полімерної плівки та полімерного покриття на металевій пластинці потрібно проаналізувати процес проходження ультразвукових хвиль крізь шари цих матеріалів. Аналіз амплітудних співвідношень ультразвукових хвиль дасть можливість визначити граничні значення геометричних параметрів як самого контрольованого матеріалу, так і параметри ультразвукових хвиль, які необхідно застосувати для підвищення чутливості та точності вимірювань товщини полімерної плівки та полімерного захисного покриття ультразвуковим безконтактним методом.

Реферат англійською:

At the present stage of development of science and technology, new problems arise that need to be solved. Basically, for the production of many products from various polymer materials, there is a need to ensure their quality characteristics within the regulated limits at the stage of the production process. To develop non-contact operational methods for measuring and controlling the thickness of polymer films, it is necessary to study the interaction of probing ultrasonic waves with the controlled material. Therefore, for the case of developing a non-contact method for controlling the thickness of a polymer film and a polymer coating on a metal plate, it is necessary to analyze the process of passing ultrasonic waves through the layers of these materials. Analysis of the amplitude ratios of ultrasonic waves will make it possible to determine the limiting values of the geometric parameters of both the controlled material itself and the parameters of ultrasonic waves, which must be used to increase the sensitivity and accuracy of measurements of the thickness of a polymer film and a polymer protective coating by the ultrasonic non-contact method.

Індекс УДК: 621.373

Коди тематичних рубрик: 20.57

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Здоренко Валерій Георгійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інформаційно-вимірювальна система товщини полімерних плівок

Назва НТП англійською: Information and measuring system for the thickness of polymer films

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Вимірювальна техніка

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена інформаційно-вимірювальна система для визначення товщини полімерних плівок, в якій застосовуються амплітудні параметри ультразвукової плоскої хвилі, яка падає на полімерне покриття, та хвилі після проходження контрольованого матеріалу.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Дослідження проходження ультразвукових хвиль через полімерне покриття на металевій пластинці / Здоренко В.Г., Матяш О. М. // Тези XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Погляд у майбутнє приладобудування» – 16-17 травня 2023. – Київ. – КІП ім. Ігоря Сікорського. – С. 217 - 219. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/67019>
2. Дослідження впливу згасання на проходження ультразвукової хвилі при безконтактному контролі товщини полімерних плівок / Здоренко В. Г., Защепкіна Н. М., Барилко С. В., Лісовець С. М., Матяш О. М. // Тези XXI

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Тимчик Григорій Семенович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Барилко Сергій Віталійович

(Д. Т. Н., 05.13.05)

Волковий Павло Сергійович

Матяш Олександр Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Барилко Сергій Віталійович

Телефон

+38 (063) 206-87-64

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

