

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U031764

Державний реєстраційний номер: 0122U000069

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-06-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка аеродинамічного схвата маніпулятора деталей крою з текстилю зі стосу для автоматизованого завантаження швейних машин

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 01.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: вул. Немировича-Данченка, буд. 2, м. Київ, 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442800512

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: вул. Немировича-Данченка, буд. 2, м. Київ, 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442800512

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: 2.7 - інше

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка аеродинамічного схвата маніпулятора деталей крою з текстилю зі стосу для автоматизованого завантаження швейних машин

Назва роботи англійською:

Development of aerodynamic grip of the manipulator of details of a cut from textile from a stack for the automated loading of sewing machines

Реферат українською:

Розроблено швейну машину з маніпулятором завантаження деталей крою з текстилю, технічна новизна якої захищена патентом України на винахід №126711 Встановлено, що для захоплення і поштучного відокремлення зі стосу деталей крою з текстилю при проектування маніпуляторів завантаження швейних машин потрібно подолати протиріччя фізико-механічних властивостей об'єкту завантаження, у якого сили зчеплення переважають сили ваги і сили інерції плоских повітря проникливих м'яких деталей з текстильних матеріалів. Для подолання цього протиріччя запропоновано використання маніпуляторів з мехатронним модулем безконтактної вакуумної дії на об'єкт завантаження і додаткових технічних засобів на позиції завантаження для надійності поштучного відокремлення деталей за рахунок послаблення сил зчеплення шарів деталей в стосі.

Реферат англійською:

A sewing machine with a manipulator for loading textile cut parts has been developed, the technical novelty of which is protected by Ukrainian patent for the invention No. 126711 It has been established that in order to capture and piece by piece separation of cut textile parts from a stack when designing loading manipulators for sewing machines, it is necessary to overcome the contradiction of the physical and mechanical properties of the loading object, in which the adhesion forces prevail over the weight and inertia forces of flat air-permeable soft parts from textile materials. To overcome this contradiction, it is proposed to use manipulators with a mechatronic module of non-contact vacuum action on the loading object and additional technical means at the loading position for the reliability of piece-by-piece separation of parts due to the weakening of the adhesion forces of the layers of parts in the stack.

Індекс УДК: 675.05; 675.6.05, 687.05

Коди тематичних рубрик: 55.59.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Орловський Броніслав Вікентійович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробка аеродинамічного схвата маніпулятора деталей крою з текстилю зі стосу для автоматизованого завантаження швейних машин

Назва НТП англійською: Development of aerodynamic grip of the manipulator of details of a cut from textile from a stack for the automated loading of sewing machines

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: Обладнання легкої промисловості

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Функціональний аналіз та параметричний синтез аеродинамічного захвату маніпулятора деталей крою з текстилю зі стосу для автоматизованого завантаження швейних машин при масовому виготовленні виробів з текстилю військового та цивільного призначення

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.2021

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: швейні вироби з текстилю військового та цивільного призначення

Перспективні ринки: внутрішній та зовнішній ринок

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 100

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 5

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Патент України на винахід №126711 Швейна машина із захватом маніпулятора деталей крою швейних виробів. МПК (2022.01) B65H 3/00; B65H 1/04 (2006.01); B65H 5/00; D06H 7/00; Б.В. Орловський, М. В. Місяць. Номер заявки: а 2020 07683; Дата подання заявки: 03.12.2020; Дата публікації відомостей про державну

реєстрацію та номер Бюлетеня: 11.01.2023, Бюл. № 2.

2. Орловський Б. В., Місяць М. В. Розробка мехатронних ежекторних модулів захвату маніпулятора деталей крою з текстилю зі стосу для завантаження швейних машин. Мехатронні системи: інновації та інжиніринг. Тези доповідей V міжнародної науково-практичної конференції MSIE 2023. Київ: КНУТД, 2023. С. 57–58.
3. Орловський Б. В., Місяць М. В., Бурак Б. В. Роботизація завантаження швейних машин деталями крою з текстилю зі стосу. Мехатронні системи: інновації та інжиніринг : IV Міжнародна науково-практична конференція. Київ: КНУТД, 2020. С. 64–65.
4. Орловський Б. В., Місяць М. В. Механізм процесу відокремлення текстильних деталей крою з магазинного завантажувального пристрою. XI міжнародна науково-практична конференція «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» (26–27 травня 2021 р., м. Чернігів). Чернігів, 2021. Том 1. С. 211–213.
5. Mesyats M., Orlovsky B., Rubanka N., Mesyats V. Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor. The Technical Scientific Conference of Undergraduate, Master and PhD Students, Chișinău, Moldovei, 23-25 Martie, 2021. În 2 volume. Chișinău: Tehnica-UTM, 2021. Vol. 2. С. 388–389.
6. Орловський Б. В., Місяць М. В. Порівняльний аналіз функціонально-адекватних захватів маніпуляторів завантаження швейних машин деталями крою з текстилю. Технології та інжиніринг. 2022. № 2. С. 31–45.
7. Орловський Б. В., Місяць М. В. Параметричний аналіз і синтез вибору захватів маніпуляторів деталей крою з текстилю. XII міжнародна науково-практична конференція «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» (26–27 травня 2022 р., Чернігівська політехніка). Чернігів, 2022. Том 1. С. 209–212.
8. Орловський Б. В., Місяць М. В. Розробка експериментальної установки для дослідження захвату маніпулятора деталей крою з текстилю. Мехатронні системи: інновації та інжиніринг. Тези доповідей VI міжнародної науково-практичної конференції MSIE 2022, 21.11.2022. Київ: КНУТД, 2022. С. 33–34.
9. Орловський Б. В., Місяць М. В. Аеродинамічний захват маніпулятора деталей крою з текстилю. XIII міжнародна науково-практична конференція «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» (КЗЯТПС_2023) (25–26 травня 2023 р., Національний університет «Чернігівська політехніка»). Чернігів, 2023. Том 1. С. 296–298. URL: <https://conference-chernihiv-polytechnik.com/wpcontent/uploads/2023/06/Tezy-2023-Part-1.pdf>.
10. Орловський Б. В., Місяць М. В. Особливості проектування захватів маніпулятора деталей крою з текстилю //Мехатронні системи: інновації та інжиніринг. Тези доповідей V міжнародної науково-практичної конференції MSIE 2021, 04.11.2021. Київ: КНУТД, 2021. С. 55–56.
11. Місяць М. В., Орловський Б. В. Класифікація контактних та безконтактних пневматичних захоплювачів деталей крою з текстилю. XI міжнародна науково-практична конференція «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» (26–27 травня 2021 р. м. Чернігів). Чернігів, 2021. Том 1. С. 209–210.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Грищенко Іван Михайлович

д. е. н.

Перелік осіб-виконавців

Місяць Михайло Володимирович
(аспірант)

Орловський Броніслав Вікентійович
(д.т.н., 05.05.10)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кривонос Олена Олександрівна

Телефон

+38 (063) 808-91-62

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

