

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U101412

Державний реєстраційний номер: 0117U000771

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-07-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Математичні та програмні компоненти САПР пристроїв для натягу нитки машин легкої промисловості

Початок етапу: 06.2017

Закінчення етапу: 06.2019

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, 2, м. Київ, Київська обл., 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442562975, 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, 2, м. Київ, Київська обл., 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442562975, 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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Математичні та програмні компоненти САПР пристроїв для натягу нитки машин легкої промисловості

Назва роботи англійською:

Mathematical and programmatic components are CADD devices for the pull of filament of machines of easy to industry

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – пристрої для натягу нитки машин легкої промисловості Мета роботи – удосконалення пристроїв для натягу нитки машин легкої промисловості з урахуванням анізотропії, нелінійних характеристик деформації матеріалу, фрикційних властивостей в зоні контакту нитки з напрямними пристроїв для натягу Методи дослідження – методи інтегрального та диференційного числення, теоретичної механіки, теорії механізмів та машин, опору матеріалів, планування експерименту та статистичної обробки результатів досліджень Результатами НДР є – математичні та програмні компоненти САПР пристроїв для натягу нитки машин легкої промисловості Наукова новизна НДР – на основі дослідження процесу поперечного ковзання нитки по направляючим пристроїв для натягу, з урахуванням анізотропії фрикційних властивостей, отримані регресійні залежності для визначення її форми і натягу з урахуванням виду матеріалу, що дозволило створити практичні основи для розрахунку параметрів пристроїв для натягу Рекомендації щодо використання результатів роботи – при оптимізації та удосконаленню пристроїв для натягу і робочих органів технологічного обладнання, при удосконаленні системи ниткоподачі технологічного устаткування Галузь застосування – трикотажна, текстильна галузь Значущість роботи та висновки – проведено аналіз взаємодії нитки з тарільчатими нитконатягувачами і отримано залежності вихідного натягу від конструктивних параметрів, анізотропії фрикційних властивостей, що дозволило встановити зростання натягу для капронової комплексної нитки 31,2 Т, віскозної комплексної нитки 16,7 Т, бавовняної пряжі 23,6 Т, вовняної пряжі 36 Т, в середньому, на 17% по відношенню до випадку коли нитка є ізотропною; на основі дослідження процесу поперечного ковзання нитки по направляючим пристроїв для натягу, з урахуванням анізотропії фрикційних властивостей, отримані регресійні залежності для визначення її форми і натягу з урахуванням виду матеріалу, що дозволило створити практичні основи для розрахунку параметрів

Реферат англійською:

A research object is devices for the pull of filament of machines of light industry An aim of work is an improvement of devices for the pull of filament of machines of light industry taking into account an anisotropy, nonlinear descriptions of deformation of material, friction properties in the zone of contact of filament with directing of devices for a pull Research methods are methods of integral and differential calculation, theoretical mechanics, theory of mechanisms and machines, resistance of materials, planning of experiment and statistical treatment of results of researches The results are are mathematical and programmatic components of CAD of devices for the pull of filament of machines of light industry Scientific novelty of НДР – on the basis of research of process of the transversal skidding of filament for built on directing for a pull, taking into account the anisotropy of friction properties, regressive dependences are got for determination of her form and pull taking into account the type of material, that allowed to create practical bases for the calculation of parameters of devices for a pull Recommendations in relation to drawing on the results of work – during optimization and to the improvement of devices for a pull and working organs of technological equipment, at the improvement of the system of serve of filament of technological equipment Industry of application is knitting, textile industry Meaningfulness of work and conclusions – the analysis of co-operation of filament is conducted with dish drew on filament and dependences of initial pull are got on structural parameters, anisotropy of friction properties, that allowed to set

the increase of pull for kapron multifilament 31,2 T, viscose multifilament 16,7 T, cotton yarn 23,6 T, woolen yarn 36 T, on the average, on 17% in relation to a case when a filament is isotropic; on the basis of research of process of the transversal skidding of filament for built on directing for a pull, taking

Індекс УДК: 677.01, 677.017

Коди тематичних рубрик: 64.29.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Щербань Володимир Юрійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні та програмні компоненти САПР пристроїв для натягу нитки машин легкої промисловості

Назва НТП англійською: Mathematical and programmatic components are CADD devices for the pull of filament of machines of easy to industry

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Випуск іншого виду продукції

Галузь застосування: Трикотажна, текстильна галузь Трикотажна, текстильна галузь Трикотажна, текстильна галузь

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Математичні та програмні компоненти САПР пристроїв для натягу нитки машин легкої промисловості на основі дослідження процесу поперечного ковзання нитки по направляючим пристроїв для натягу, з урахуванням анізотропії фрикційних властивостей, отримані регресійні залежності для визначення її форми і натягу з урахуванням виду матеріалу, що дозволило створити практичні основи для розрахунку параметрів пристроїв для натягу. Встановлено закономірності взаємодії нитки з тарільчатими нитконатягувачами і отримано залежності вихідного натягу від конструктивних параметрів, анізотропії фрикційних властивостей, що дозволило встановити зростання натягу для капронової комплексної нитки 31,2 Т, віскозної комплексної нитки 16,7 Т, бавовняної пряжі 23,6 Т, вовняної пряжі 36 Т, в середньому, на 17% по відношенню до випадку коли нитка є ізотропною

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів

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.: 2

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 2

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Ресурсоощадні технології виробництва текстилю, одягу та взуття: монографія: в 2 т. Т.1/Теоретичні основи та методи розроблення ресурсоощадних технологій та обладнання для виробництва текстилю, одягу та взуття/ В.Ю.Щербань, Б.Ф.Піпа, В.В.Чабан та ін. – К.:КНУТД, 2016. – 373 с.

Ресурсоощадні технології виробництва текстилю, одягу та взуття: монографія: в 2 т. Т.2/Підвищення надійності ресурсоощадних виробництв текстилю, одягу і взуття на основі новітніх технологій та системного управління/ В.Ю.Щербань, Б.Ф.Піпа, В.В.Чабан та ін. – К.:КНУТД, 2016. – 214 с.

Ресурсоощадні технології та обладнання швейної та текстильної промисловості: монографія: в 2 ч.

Ч.1/Наукові основи та інженерні методи проектування ресурсоощадних технологій і обладнання швейної та текстильної промисловості/ В.Ю.Щербань, Г.Б.Параска, Б.В.Орловський та ін. – К.:КНУТД, 2015. – 339 с.

Ресурсоощадні технології та обладнання швейної та текстильної промисловості: монографія: в 2 ч.

Ч.2/Шляхи підвищення ефективності швейної та текстильної галузей України на базі новітніх технологій та управління/ В.Ю.Щербань, Г.Б.Параска, Б.В.Орловський та ін. – К.:КНУТД, 2015. – 270 с.

Щербань В.Ю. Математичні та програмні компоненти САПР технологічних процесів та обладнання текстильної та взуттєвої галузі/ В.Ю.Щербань, О.З.Колиско, М.І.Шолудько, В.Ю.Калашник. – К.:Бумсервіс, 2016. – 588 с.

Щербань В.Ю. Алгоритмічні, програмні та математичні компоненти САПР в індустрії моди/ В.Ю.Щербань, О.З.Колиско, М.І.Шолудько, В.Ю.Калашник. – К.:Освіта України, 2017. – 745 с.

Щербань В.Ю. Базове проектує забезпечення САПР в індустрії моди/ В.Ю.Щербань, Ю.Ю.Щербань, О.З.Колиско, Г.В.Мельник, М.І.Шолудько, В.Ю.Калашник. – К.:Освіта України, 2018. – 902 с.

. Shcherban' V., Melnyk G. , Sholudko M. and Kalashnyk V. Warp yarn tension during fabric formation/V.Shcherban' , G.Melnyk , M.Sholudko, V.Kalashnyk // Fibres and Textiles. – 2018. – volume 25. – №2. – pp.97-104.

Shcherban' V., Melnyk G. , Sholudko M., Kolysko O. and Kalashnyk V. Yarn tension while knitting textile fabric/V.Shcherban' , G. Melnyk , M.Sholudko , O.Kolysko, V.Kalashnyk// Fibres and Textiles. – 2018. – volume 25. – №3. – pp. 74-83.

Щербань В.Ю. Визначення приведенного коефіцієнту тертя для кільцевих та трубчатих спрямовувачів нитки трикотажних машин/В.Ю.Щербань, Н.І.Мурза, А.М. Кириченко, М.І.Шолудько//Вісник ХНУ.- 2017.-№6(255). – С.23-27.

Щербань В.Ю. Визначення натягу нитки при її взаємодії з трубчастими спрямовувачами/В.Ю.Щербань, Н.І.Мурза, А.М. Кириченко, М.І.Шолудько//Вісник ХНУ.- 2018.-№1 (257). – С.213-217.

Щербань В.Ю. Використання рекурсивного підходу для визначення натягу ниток в робочій зоні технологічного обладнання/В.Ю.Щербань, Н.І.Мурза, А.М. Кириченко, Г.В. Мельник, М.І.Шолудько//Вісник ХНУ.- 2018.-№ 3(261). – С.7-11.

Щербань В.Ю. Взаємодія текстильних ниток з напрямними великої кривини у випадку наявності радіального охоплення/В.Ю.Щербань, Н.І.Мурза, А.М. Кириченко, Г.В. Мельник, М.І.Шолудько//Вісник ХНУ.- 2018.-№ 2 (259). – С.12-16.

Щербань В.Ю. Удосконалення системи подачі ниток на основі оптимізації пружної системи заправки круглов'язальних машин/В.Ю.Щербань, Г.В. Мельник, Н.І.Мурза, А.М. Кириченко, М.І.Шолудько //Вісник ХНУ.- 2018.-№ 4 (263). – С.11-16.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Грищенко Іван Михайлович

д. е. н., 08.00.03

Перелік осіб-виконавців

Калашник Валерій Юрійович

Кириченко Антон Миколайович

Колиско Оксана Зенонівна

(к. т. н.)

Макаренко Юлія Вікторівна

Петко Андрій Кирилович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Коваленко О.О.

Телефон

+38 (044) 280-74-42

Реєстратор

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

