Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U100403

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-03-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кириченко Антон Миколайович
2. Kyrychenko Anton M.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 182

Назва наукової спеціальності: Технології легкої промисловості

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-03-2021

Спеціальність за освітою: Інформаційні технології

Місце роботи здобувача: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.102.012

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 64.31.21

Тема дисертації:

1. Удосконалення системи подачі нитки круглов'язальних машин великого діаметру на основі стабілізації натягу

2. Improving the thread feeding system of large diameter circular knitting machines based on tension stabilization

Реферат:

1. Дисертація присвячена удосконаленню існуючих методів та засобів дослідження умов переробки ниток на круглов'язальних машинах великого діаметру при виготовленні трикотажних полотен для одягу з

урахуванням реальних фізико-механічних властивостей сировини, особливостями геометричної форми пружної системи заправки ниток та конструкції її окремих структурних елементів. На основі теоретичних досліджень отримана система диференційних рівнянь, що описує динаміку руху нитки жорсткої на вигин по направляючій поверхні великої кривизни у формі тора з урахуванням деформації в зоні контакту, змінного вхідного натягу та діаметру перетину, що дозволило визначити натяг нитки в процесії її взаємодії з структурними елементами системи подачі нитки круглов'язальних машинах великого діаметру. Розроблені алгоритми та комп'ютерні програми для визначення значення натягу при взаємодії нитки з напрямними у формі тора системи подачі круглов'язальних машин та приведеного коефіцієнту тертя на основі чисельної реалізації алгоритму половинного розділення відрізку при розв'язанні трансцендентних рівнянь. На основі проведеного аналізу роботи структурних елементів системи подачі ниток круглов'язальних машин отримані залежності для визначення вихідного натягу, що дозволило встановити шляхи їх модернізації для забезпечення стабілізації натягу. На основі теоретичних та експериментальних досліджень розроблені нові конструкції пристроїв для натягу нитки та компенсаторів, що дозволило удосконалити систему подачі нитки на круглов'язальних машинах великого діаметру на основі стабілізації натягу. З використанням рекурсивного підходу удосконалені структурні схеми системи подачі нитки круглов'язальних машин великого діаметру, що дозволило знизити нерівномірність натягу та отримати технологічний ефект: знизити обривність та підвищити показники якості трикотажних полотен за рахунок зменшення вирізки дефектних ділянок та стабілізації петельної форми.

2. The dissertation is devoted to improvement of existing methods and means of research of conditions of processing of threads on circular knitting machines of big diameter at manufacturing of knitted cloths for clothes taking into account real physical and mechanical properties of raw materials. On the basis of theoretical researches the system of differential equations describing dynamics of movement of a thread rigid on a bend on a directing surface of big curvature in the form of a torus taking into account deformation in a contact zone, variable entrance tension and diameter of section that allowed to define a thread tension in the course of its interaction with structural elements of the thread feed system of large diameter circular knitting machines. Algorithms and computer programs have been developed to determine the value of tension when the thread interacts with the guides in the form of a torus feed system of circular knitting machines and the reduced friction coefficient based on the numerical implementation of the half-segment algorithm for solving transcendental equations. Based on the analysis of the structural elements of the thread feed system of circular knitting machines, the dependences for determining the output tension were obtained, which allowed to establish ways of their modernization to ensure the stabilization of tension. Based on theoretical and experimental research, new designs of thread tensioning devices and compensators have been developed, which has allowed to improve the thread feeding system on large-diameter circular knitting machines based on tension stabilization. Using a recursive approach, the structural schemes of the thread supply system of large-diameter circular knitting machines were improved, which allowed to reduce the unevenness of tension and get a technological effect: reduce breakage and improve the quality of knitted fabrics by reducing the cut of defective.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Щербань Володимир Юрійович
2. Scherban Volodymyr Yu.

Кваліфікація: д.т.н., 05.18.19

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рябчиков Микола Львович
2. Riabchykov Mykola

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Защепкіна Наталія Миколаївна

2. Zashchepkina Nataliia Mykolaivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.18.19

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Здоренко Валерій Георгійович

2. Zdorenko Valerii Heorhiiovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.18.19

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельник Людмила Михайлівна

2. Melnyk Liudmyla Mykhailivna

Кваліфікація: к.т.н., 05.18.19

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Галавська Людмила Євгеніївна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Галавська Людмила Євгеніївна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.