

8. Reimer, V. Effect of Vibration Mechanism Operating Conditions on the Structure of a Braided Preform / V. Reimer, A. S. Dyagilev, T. Gries // *Fibre Chemistry*. – 2018. – Т. 49. – № 5. – С. 330–333.
9. Park, G. Structural design and test of automobile bonnet with natural flax composite through impact damage analysis / G. Park, H. Park // *Composite Structures*. – 2018. – № 184. – С. 800–806.
10. Дягилев, А. С. Геометрия высокоэластичной комбинированной пряжи пневмомеханического способа прядения // *Вестник Витебского государственного технологического университета*. – 2007. – № 13. – С. 30.
11. Brüll, R. Entwicklung und wirtschaftliche Herstellung von vollständig biobasierten Verbundwerkstoffen für die Anwendung in Strukturbauteilen / R. Brüll, M. Wischnowski, G. Seide, T. Gries // *Report Kunststoffland NRW, Issue 1*. – 2017. – PP. 18–19.
12. Дягилев, А. С. Построение информационной системы для контроля качества длинного трепаного льноволокна / А. С. Дягилев, А. Н. Бизюк, А. Г. Коган // *Известия вузов. Технология текстильной промышленности*. – 2016. – № 1 (361). – С. 51–54.
13. Дягилев, А. С. Производственный контроль качества длинного трепаного льноволокна / А. С. Дягилев, А. Н. Бизюк, А. Г. Коган // *Известия вузов. Технология легкой промышленности*. – 2015. – № 2. – С. 59–62.
14. Дягилев, А. С. Исследование и моделирование физико-механических свойств волокон котонизированного льна / А. С. Дягилев, А. Г. Коган // *Известия вузов. Технология текстильной промышленности*. – 2015. – № 2 (356). – С. 37–41.
15. Reimer, V.: Regelung und Selbstoptimierung in einem Umflechtprozess / Reimer, V. // *Textiltechnik/Textile Technology*. – 2019.

УДК 615.46

ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА ХЛОПЧАТОБУМАЖНОГО БИНТА НА СТАНКЕ FITTEX

Алимова Х.А.¹, д.т.н., Авазов К.Р.¹, доц.;

Бекмуратова З.Т.², ст. преп., Алланиязов Г.Ш.², асс.

¹*Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

²*Каракалпакский государственный университет имени Бердаха
г. Нукус, Республика Узбекистан*

Ключевые слова: хлопчатобумажный медицинский бинт, петля, цепочка, крючковые иглы, основовязальный трикотаж.

Реферат. В статье рассмотрена технология выработки нового образца хлопчатобумажного медицинского нестерильного бинта на станке FITTEX. В исследовании описано изготовление бинта нового образца с переплетением цепочка и с прокладыванием утка без уработки.

Замена растворов кровоостанавливающих средств текстильными материалами способствует ускорению остановки кровотечения, экономии дорогостоящих лекарственных препаратов, позволяет использовать их не только в условиях операционной, но и в различных других.

В данной статье анализируются возможности технологического оборудования для выработки высококачественных хлопчатобумажных медицинских бинтов на станке Fittex с применением сокращенной технологической цепочки [1].

Получаемый бинт нового образца по всем показателям превосходит традиционные марлевые бинты. В процессе формирования бинта основные нити провязываются трикотажным способом. За каждый рабочий цикл, состоящий из 10 операций, формируется элемент бинта, который товарным регулятором отводится и наматывается в рулоны.

Для решения поставленной задачи нами предлагается способ изготовления бинта, включающий процесс петлеобразования, при котором осуществляют прокладку уточных нитей таким образом, что нити основы образуют параллельные петельные столбики, а уточные нити прокладывают так, чтобы они находились внутри петельных столбиков.

Бинт нового образца вырабатывается на базе основовязального трикотажного переплетения. Крючковые иглы формируют из основных нитей переплетение цепочка с участием уточной системы нитей, то есть такое, в котором уточная нить не прокладывается на иглы, а подается вертикальными трубчатыми иглами вкруговую по ширине и располагается в виде отрезков между остовом и протяжкой петли цепочка [2].

Трикотажное переплетение цепочка вырабатывается на основовязальных машинах с крючковыми иглами. Нить прокладывается ушковой иглой в каждом цикле петлеобразования на одну и ту же крючковую иглу, и получают отдельные петельные столбики основы, не связанные друг с другом по ширине полотна. Число столбиков равно числу нитей в основе и числу ушковых игл. Получается переплетение, и каждый такой петельный столбик называется одноигольной цепочкой, состоящей из основной нити 1, а петля состоит из остова 3 и протяжки 4 (рис. 1).

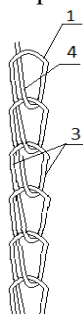


Рисунок 1 –
переплетение цепочка

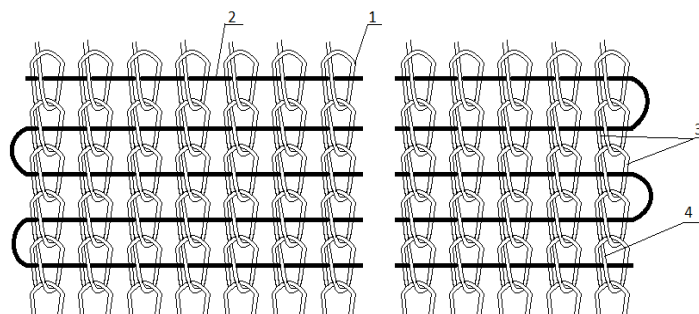


Рисунок 2 – переплетение бинта
нового образца

Практическое применение изделий из переплетения цепочка, изготовленных в соответствии с рисунком 1, представлено шнурками и кружевом, краями платочных и шарфовых изделий в виде бахромы, оно используется для приготовления сетей для рыбной ловли, фильтров для различных технических процессов в народном хозяйстве. Переплетение цепочка применяется редко, используется при выработке бахромы, и чаще в комбинации с другими переплетениями при выработке рисунчатого трикотажа.

Бинты нового образца формируются из основной нити 1, формируя крючковыми иглами петли, и уточная нить 2, подаваемая вертикальными трубчатыми иглами прокладываются между остовом 3 и протяжкой 4 петли горизонтально (рис. 2).

Переплетение цепочка не скручивается, соединение петель нитями утка не даёт бинту собираться при отрезании во время эксплуатации. При производстве бинтов не возникает необходимости многократного подворачивания края, что создает неудобства для пациента, т. к. грубый край может дополнительно сдавливать мягкие ткани.

Уточные нити, пересекающие петельные столбики поперечно по всей ширине бинта и соединяющие соседние петельные столбики вкруговую не урываются, что дает возможность сократить расход сырья.

При использовании малоэластичного сырья, каким являются хлопковые нити, и достаточной плотности переплетения, цепочка не удлиняется по длине. Это дает возможность фиксировать рану и не позволяет сползть бинту с тела пациента. Кроме того, не возникает трения кожных покровов, что приводило бы к возникновению раздражения и зуду.

При эксплуатации данного бинта нет необходимости в определении изнанки и лицевой стороны.

Предложенный способ обеспечивает возможность получения бинтов разной ширины, которые могут быть использованы при различных размерах и направлениях ран и повреждении тела.

Список использованных источников

1. Медицинский бинт : пат. UZ IAP 05838 Респ. Узбекистан / Х. Алимова, Р. Г. Алимова, Д. У. Арипджанова, Х. Х. Умурзакова, З. Т. Бекмуратова, К. Р. Авазов, Х. Д. Бастамкулова, Ш. А. Усманова.
2. Способ переплетения бинта медицинского : заявка IAP 20170423 Респ. Узбекистан / З. Т. Бекмуратова, Х. Алимова, А. Э. Гуламов, К. Р. Авазов, Г. Ш. Алланиязов, Д. А. Абдиева.

УДК 677.021.17

**ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ
ДВУХБАРАБАННОГО
ВОЛОКНООЧИСТИТЕЛЯ 2-ВПМ ПРИ
ОЧИСТКЕ ХЛОПКОВОГО ВОЛОКНА
МАШИННОГО СБОРА**

Ахмедов М.Х.¹, Туйчиев Т.О.¹, Максудов Э.Т.², Плеханов А.Ф.³, Разумеев К.Э.³

¹*Ташкентский университет текстильной и легкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

²*АО «Paxtasanoat ilmiy markazi», г. Ташкент, Республика Узбекистан*

³*Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина,
г. Москва, Российская Федерация*

Ключевые слова: хлопок-сырец, волокноочиститель, массовая доля пороков и сорных примесей, волокно, сорт и класс хлопка-сырца, засоренность, влажность, отходы волокноочистителя, эффект очистки.

Реферат. В статье приведены результаты производственных испытаний нового волокноочистителя. В результате проведенных экспериментов определены основные технологические и аэродинамические показатели волокноочистителя. Эффект очистки волокнистой массы на двухбарабанном прямоточном волокноочистителе увеличился до 30–40 %, что в два раза выше по сравнению с аналогичными показателями на существующих волокноочистителях. Эффект очистки волокнистой массы достигается за счет снижения содержания пороков и сорных примесей в волокне, снижении потерь волокна в отходы при переработке хлопкового волокна трудно очищаемых сортов хлопчатника, а так же машинного способа сбора урожая хлопка-сырца.

Проблема повышения качества хлопкового волокна, улучшение физико-механических свойств текстильных материалов и сырья остается одной из наиболее актуальных научных проблем, стоящих перед учеными отрасли и хлопкоочистительной промышленностью Республики Узбекистан. Любые рационализаторские предложения, разработки и изобретения, направленные на снижение содержания пороков, сорных и жестких примесей в волокне, требуют пристального внимания и изучения научного сообщества. Наиболее значимым участком для поиска перспективных технических решений в технологической цепочке оборудования хлопкоочистительного завода является процесс очистки волокнистой массы от сорных и жестких примесей. Если на современном этапе развития техники и технологии при очистке хлопка-сырца достигается максимальный эффект очистки около 80–85 %, то при очистке хлопкового волокна после процесса джинирования этот показатель находится всего лишь на уровне 15–25 %. Следовательно, научно-технологическая задача значительного увеличения эффекта очистки волокнистой массы на волокноочистительных машинах по-прежнему остается актуальной.

С учетом технологических недостатков существующих волокноочистителей марки ВПУ и положительных результатов стендовой установки двухбарабанного волокноочистителя, нами был разработан опытно-промышленный образец двухбарабанного прямоточного волокноочистителя марки 2-ВПМ. Экспериментальные исследования промышленного образца двухбарабанного волокноочистителя марки 2-ВПМ проводились на Зарбдорском хлопко-