для официальных мероприятий.

Дерби имеют открытую шнуровку, берцы нашиты поверх союзки, которая составляет единое целое с язычком. Дерби – менее «официальная» модель, считаются самыми универсальными, их носят как со строгими костюмами, так и с джинсами.

Челси – ботинки без шнуровки с эластичной боковой вставкой на невысокой плоской подошве. Изначально использовались для верховой езды, вошли в моду, благодаря модниками из артистической среды. Их можно сочетать с джинсами и неформальным костюмом.

УДК 677.021.17/.18-531.5

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫТЯЖНОГО ПРИБОРА ЛЕНТОЧНОЙ МАШИНЫ Л2-50М

Студ. Гребенюков Н.М., к.т.н., доц. Белов А.А. Витебский государственный технологический университет

Конструктивно возможно установить на базовой ленточной машине вытяжной прибор 3х3 используемый на ленточной машине TD-03. Отличительной особенностью нового вытяжного прибора, является использование следящего привода, позволяющего исключить из кинематической схемы машины дифференциальные механизмы и ряд других элементов. При этом приводы машины не связаны кинематически. Микропроцессорный блок управления рассчитывает необходимую частоту вращения сервопривода, используя не только управляющий сигнал от датчика неровноты, но и информацию о частоте вращения основного привода.

Анализируя градиенты неровноты хлопчатобумажных лент со второго перехода, полученных при скорости выпуска 850 м/мин, можно отметить, что в результате ряда усовершенствований неровнота ленты с машины стала намного ниже. Кроме того, на ленточной машине возможна установка системы оптимизации предварительной вытяжки AUTO DRAFT, это обусловлено тем, что неправильный выбор величины предварительной вытяжки может увеличить неравноту и количество пороков пряжи. Выбор предварительной вытяжки в основном зависит от вида перерабатываемого волокнистого материала, штапельной длины волокна и коэффициента трения волокна по волокну.

УДК: 687.53.173

## ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБРЕЗКИ И ОСВОБОЖДЕНИЯ НАТЯЖЕНИЯ ИГОЛЬНЫХ НИТОК ВЫШИВАЛЬНОГО ПОЛУАВТОМАТА

Инж. Грот Д.В., ст. преп. Радкевич А.В., д.т.н., проф. Сункуев Б.С., студ. Бордок С.М. Витебский государственный технологический университет

В процессе производственных испытаний полуавтомата многоцветной вышивки разработанного УО «ВГТУ» и ОАО «НПОКБМ», выявлена несогласованность работы механизмов автоматической обрезки игольных ниток и освобождения их натяжения. По этой причине длины концов игольных ниток, остающихся в игле после автоматической обрезки, оказываются недостаточными для закрепления их в устройстве фиксации концов игольных ниток. В результате игольные нитки выдёргиваются из ушка иглы в начале следующего цикла шитья и образование стежков невозможно. Для компенсации указанного недостатка приходится предусматри-

154 Витебск 2015

вать остановку полуавтомата после окончания каждого фрагмента вышивки, во время которой вручную вытягивается недостающая длина нитки. Это приводит к снижению производительности полуавтомата.

Проведены теоретические и экспериментальные исследования процессов автоматической обрезки и освобождения натяжения игольных ниток. В результате определена необходимая длительность задержки сигнала, подаваемого системой микропроцессорного управления на включение шагового электродвигателя механизма освобождения натяжения игольных ниток. Она составила 600 ммс. Проведены испытания полуавтомата, которые показали что на 400 циклов автоматической обрезки ниток, приходится 394 положительных исходов, при которых концы обрезанных игольных ниток закрепляются в устройстве фиксации.

УДК 677.052.3/.5

## МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ ПРЯДИЛЬНАЯ МАШИНА ПБК-225-ШГ

Студ. Конопелько Н.М., к.т.н., доц. Москалев Г.И. Витебский государственный технологический университет

Была разработана технологическая схема переработки ровницы с использованием пневматического способа формирования, машина ПБК-225-ШГ. Сокращение технологических переходов обеспечивает производству следующие преимущества:

- сокращение воздействий рабочих органов текстильных машин на волокно, что уменьшает количество поврежденных волокон;
- сокращение технологических переходов способствует уменьшению неровноты получаемой пряжи, ее обрывности в прядении;
- уменьшение числа машин увеличивает экономическую эффективность производства пряжи, а также создает возможность практически полностью автоматизировать технологический процесс и приблизиться к созданию поточной линии.

Согласно разработанной технологической схеме были проведены работы, позволившие реализовать предложенную схему.

В процессе работы в течении нескольких лет был создан способ, обеспечивающий получение некрученой пряжи из ровницы и ленты. Разработанный технологический процесс представлен на рисунке 1.

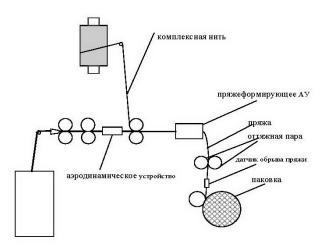


Рисунок 1 – Модернизированная машина ПБК-225-ШГ

Витебск 2015