деталь поворачивают на 90 градусов. На пластине выполнены разметки для размещения деталей в первой и второй позициях, разметка для нанесения адгезионного состава для временного крепления деталей в процессе выполнения ажурных строчек.

Разработанная конструкция оснастки позволяет выполнять ажурные строчки в площади детали при заполнении ими всей площади.

Разработанная оснастка увеличивает производительность труда в 2,3 раза и исключает из технологического процесса операцию разметки ажурных строчек. Также повышается точность и стабильность прокладывания ажурных строчек по сравнению с ручными операциями. Кроме этого, использование одной системы параллельных пазов в пластине оснастки на двух этапах выполнения ажурных строчек упрощает конструкцию оснастки, снижает трудоемкость и стоимость ее изготовления.

УДК 681.5:685.34.027.7

ТЕХНОЛОГИЯ ОБСТРАЧИВАНИЯ ПЕРФОРАЦИИ НА УЗЛЕ ВЕРХА ОБУВИ

Буевич А.Э., к.т.н., доц., Зайцев В.А., студ.

Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь

Разработана автоматизированная технология обстрачивания перфорации на узле веха обуви. Базирование лицевой детали с помощью базирующей оснастки выполняется следующим образом. Деталь надевается перфорацией на штифты и находится сверху пластины. Технологическую оснастку вырезами упирают в цилиндрические упоры, одновременно прижимая нижнюю сторону пластины технологической оснастки с нанесенным адгезионным составом к лицевой стороне детали. Лицевая деталь приклеивается к нижней стороне пластины технологической оснастки. После этого технологическую оснастку переворачивают и на изнаночную сторону лицевой детали приклеивают изнаночную деталь.

Технологическая оснастка устанавливается на каретку координатного устройства швейного полуавтомата при помощи цилиндрических упоров. После чего швейным полуавтоматом выполняется строчка.

Использование предложенной автоматизированной технологии позволяет увеличить производительность труда в 2,7 раза на операции прокладывания соединительной строчки. Кроме этого описанная технология исключает из технологического процесса изготовления узла верха обуви операцию разметки.

УДК 677.052.32

МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ ПРЯДИЛЬНАЯ МАШИНА ПБ-114-Ш1

Веялко С.В., студ., Кузьминчук А.А., студ., Белов А.А., к.т.н., доц.

Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь

Множество устаревших прядильных машин различных видов работают на предприятиях Республики Беларусь. Одной из наиболее распространённых машин для выработки пряжи для ковров является прядильная машина ПБ-114-Ш1. Данная машина имеет ряд недостатков в сравнении с современными прядильными машинами, одним из таких недостатков является сложность узла привода веретен и проскальзывание веретена относительно тесьмы привода.

В процессе модернизации машины предлагается:

заменить систему привода, установив индивидуальные частотно-регулируемые

электроприводы.

упростить кинематическую схему машины и снизить уровень шума с помощью замены зубчатых передач на зубчатоременные.

изменить конструкцию механизма привода и вместо тесьмы использовать зубчатый ремень для вращения веретен всей машины.

При использовании зубчатоременной передачи, мы полностью исключаем проскальзывание веретен, что дает возможность получать пряжу с одинаковой круткой на всех рабочих местах прядильной машины. Изменение конструкции веретена, в самом простом варианте, сводиться к замене плоского блочка на блочек, имеющий форму зубчатого шкива..

УДК 677.052.484.5:533.6

МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ ПРЯДИЛЬНАЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ МАШИНА ПБК-225-ШГ

Дорожкин Д.Г., студ., Белов А.А., к.т.н., доц.

Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь

В данной работе осуществляется модернизация базовой машины ПБК-225-ШГ предназначенной для производства объемной комбинированной пряжи способом аэродинамического формирования с использованием специальных форсунок. Суть модернизации заключается в том, что на машине устанавливается форсунка для получения пневмотекстурированных химических нитей. Исходя из этого, упрощается кинематическая схема машины; убираются передачи ко второй и третьей линии цилиндров. Кроме того, устанавливается увлажняющее устройство для вискозной нити. Для этого, в зоне питания искусственных химических нитей устанавливается ванна с водой, через которую проходит вискозная нить перед входом в форсунку.

Способ смачивания искусственных нитей дает возможность получать значительно большее число петелек на поверхности нити именно из искусственных нитей, что улучшает процесс крашения нитей, придает им пряжеподобный вид.

УДК 687.052

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ НАСТИЛОЧНО-РАСКРОЙНЫЙ КОМПЛЕКС

Зеленкевич И.С., студ., Смирнова В.Ф., доц.

Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь

Важнейшими условиями ускорения научно-технического прогресса являются рост производительности труда, повышение эффективности общественного производства и улучшение качества продукции.

В швейном производстве совершенствование методов изготовления машин имеет при этом первостепенное значение. Качество швейной машины, надежность, долговечность и экономичность в эксплуатации зависит не только от совершенства. Применение и внедрение современных технологий, обеспечивающих более высокую точность, производительность и максимальную слаженность работы механизмов, замена аналогами устаревших элементов, эффективное использование конструктивных особенностей, создание узлов с программным управлением – все это направлено на решение главных задач: повышение эффективности производства и качества продукции.