

полиимидная пленка – она быстро восстанавливает форму изделия после длительного хранения, имеет самые компактные размеры в сложенном виде.

Список использованных источников

1. Соединение защитных материалов при использовании самоклеющегося пленочного материала / Метелева О.В., Сурикова М.В., Коваленко Е.И. // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2013. - № 5. – С. 101 - 104
2. Пат. 2506296 Российская Федерация, Многослойный клеевой материал МПК G09J 7/02; B32B 27/00; B32B 27/28 / Покровская Е.П., Метелева О.В., Бондаренко Л.И., Савченко Т.С., Зайцева Н.Н.; заявитель и патентообладатель Ивановский гос. политех. университет. – № 2012107518/05; заявл. 28.02.2012; опублик. 10.02.2014. - Бюл. № 4.

4.5 Машины и аппараты легкой промышленности

УДК 685.34.055.223-52:681.3

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ И УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ К ШВЕЙНОМУ ПОЛУАВТОМАТУ С ЧПУ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРИСТРАЧИВАНИЯ АППЛИКАЦИЙ НА ДЕТСКОЙ ОБУВИ МОДЕЛИ 3073Ш ОАО «ОБУВЬ»

Антропченко С.В., студ., Петухов Ю.В., инж.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье изложена методика разработки технологической оснастки к швейному полуавтомату ПШ-1 для автоматизированного пристрачивания аппликаций на детской обуви.

Ключевые слова: аппликация, детская обувь, кассета, программа изготовления контуров, апробация.

Существующая технология пристрачивания аппликаций на детской обуви характеризуется большой трудоёмкостью и невысоким качеством строчки.

В настоящей работе представлены результаты разработки автоматизированной технологии пристрачивания аппликаций на сапогах дошкольных модели 3073Ш, выпускаемой на ОАО «Обувь» (г. Могилев), с использованием полуавтомата ПШ-1 [1].

Схема заготовки верха с аппликацией представлена на рисунке 1. Детали 1-3 аппликации настрачиваются на голенище 4 двухниточной челночной строчкой 5-7. Суммарная толщина стачиваемых деталей составляет 4 мм.

Для укладки и закрепления деталей при стачивании разработана кассета (рис. 2). Лист ПВХ 1 крепится к планке 2 винтами. На планке закреплены эксцентриковые зажимы 3, 4, с помощью которых кассета закрепляется на каретке координатного устройства полуавтомата ПШ-1.

В кассете выполнен контур К в виде ряда отверстий с шагом 5 мм и вырезы В, контуры которых с точностью $\pm 0,1$ мм совпадают с внешним контуром деталей аппликации.

Проектирование пазов и контуров, а также подготовка управляющих программ к полуавтомату ПШ-1 выполнены с помощью системы автоматизированного проектирования и изготовления оснастки и подготовки управляющих программ к швейному полуавтомату (САПРИО и ПУП) [2].

Контур К и вырезы В изготавливаются на полуавтомате ПШ-1. Для этого полуфабрикат кассеты устанавливается в координатное устройство полуавтомата, в игловодитель швейной головки вставляется пробойник $\varnothing 2$ мм, в блок управления вводится специальная программа, подготовленная с использованием САПРИО и ПУП. Изготовление контура К производится путём проколов пробойником пластины с шагом 5 мм, а изготовление вырезов – с шагом 0,5 мм, что позволяет получить контур с отклонением от номинала $\pm 0,1$ мм.

Закрепление голенища в кассете производится следующим образом. Сначала на внутреннюю поверхность пластины, ограниченную контуром К, наносится клеевая плёнка

посредством распыления спрея из баллончика, далее наклеивается голенище таким образом, чтобы его контур совпадал с контуром К на пластине. Затем клеевая плёнка наносится на внешнюю поверхность голенища, ограниченную вырезами В и, наконец, внутрь вырезов на поверхность голенища наклеиваются детали аппликации.

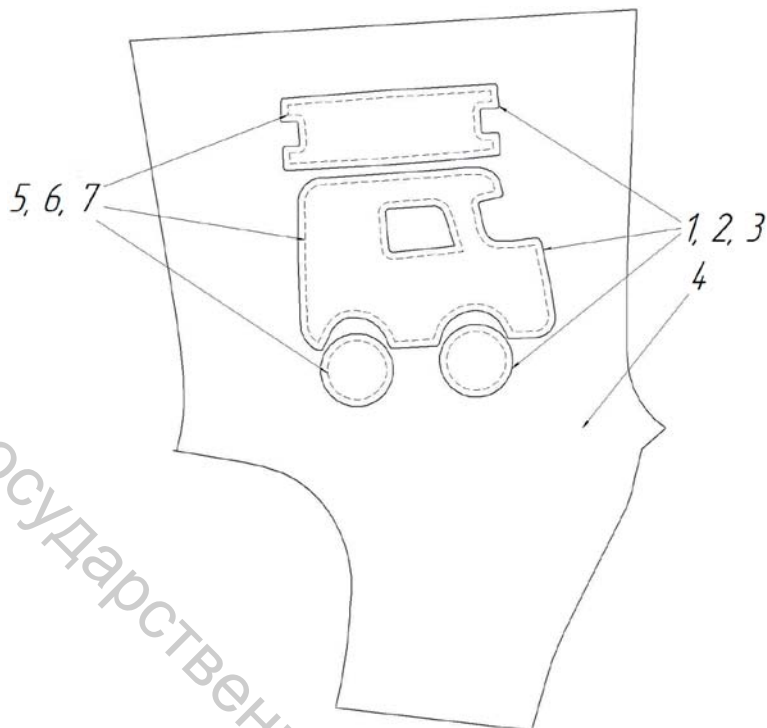


Рисунок 1 – Схема заготовки верха с аппликацией:
1 – детали аппликации, 2 – голенище, 3 – створка

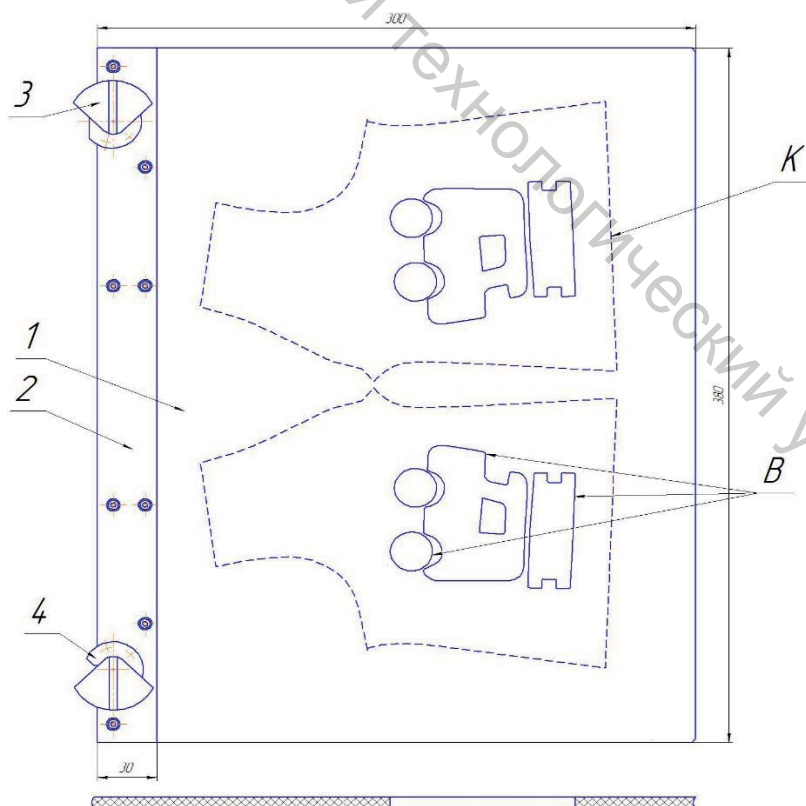


Рисунок 2 – Эскиз кассеты:
1 – лист ПВХ размера 320×380×1,5 мм; 2 – планка; 3, 4 – эксцентриковые зажимы;
К – контур для ориентации голенища; В – вырезы под детали аппликации

Разработка программы для прокладывания строчек аналогична этапам, разработки программ при проектировании оснастки для сборки.

Проведена апробация разработанной технологии в условиях лаборатории УО "ВГТУ" на опытном образце полуавтомата ПШ-1. На рисунке 3 приведено изображение деталей аппликации, пристроенных на полуавтомате ПШ-1.



Рисунок 3 – Изображение деталей аппликаций

Производительность автоматизированной обработки превышает существующую в 3,83 раза.

Список использованных источников

1. Сункуев, Б.С. Швейный полуавтомат с МПУ для сборки заготовок обуви / Б.С. Сункуев, А.Э. Буевич, А.В. Морозов // В мире оборудования – 2001. – №9 (14). – С. 20-21.
2. Буевич, А.Э. Автоматизированное проектирование и изготовление оснастки и разработка управляющих программ к швейному полуавтомату с микропроцессорным управлением / А.Э. Буевич, Б.С. Сункуев, // Вестник ВГТУ. – 2001. – Выпуск 3. – С. 43-47.

УДК 685.34.027:685.341.85

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРИСТРАЧИВАНИЯ АППЛИКАЦИЙ НА ДЕТСКОЙ ОБУВИ МОДЕЛИ 3073Ш ОАО «ОБУВЬ»

Антропченко С.В., студ., Сункуев Б.С., д.т.н., проф.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье изложена методика расчета производительности автоматизированного пристрачивания аппликаций на швейном полуавтомате ПШ-1. Установлено, что производительность выше в 3,8 раза, чем при существующей технологии.

Ключевые слова: аппликация, кассета, детская обувь, машинное время, время загрузки-выгрузки.