

Данный метод позволяет программировать большое число номерных брелков со значительной экономией времени при программировании.

УДК 685.34.055.4 – 52

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СБОРКИ ЗАГОТОВКИ ВЕРХА ОБУВИ МОДЕЛИ 24142

*Асп. Масленников К.В., к.т.н., доц. Бувечич А.Э., д.т.н., проф. Сункуев Б.С.
Витебский государственный технологический университет*

Существующая технология сборки заготовок верха обуви характеризуется большой трудоемкостью и невысоким качеством строчки.

В настоящей работе представлены результаты разработки автоматизированной технологии сборки заготовок верха обуви на примере модели 24142, выпускаемой на СООО "Марко" (г. Витебск), с использованием полуавтомата ПШ-1 [1].

Заготовка верха обуви представлена на рисунке 1. Детали 1 (задинка), 2 (мягкий кант), 4 (передний кант), 5 (средний кант), 6 (ремни), 7 (нижний берец) пристрачиваются к детали 3 (берец левый и правый) двухниточной челночной строчкой 8, 9, 10. Суммарная толщина стачиваемых деталей составляет примерно 2,5 – 3 мм.

Для укладки и закрепления деталей при стачивании разработаны две кассеты, для левой и правой полупары (рисунок 2). Они состоят из трех листов ПВХ, жестко скрепленных скобами. Нижний лист 1 крепится к планке 7 винтами 6. На планке закреплены эксцентриковые зажимы 4, 5, с помощью которых кассета закреплена на каретке координатного устройства полуавтомата ПШ-1.

В нижнем листе 1, который крепится к планке 7, изготовлен вырез А под берец, также изготовлен паз Е для прокладывания соединительной строчки, и нанесен контур D в виде множества отверстий с шагом 5 мм для укладки переднего среднего и мягкого канта, а также нижнего берца. В среднем листе 2, который жестко скобами крепится к пластине 1, изготовлен вырез В под задинку, и контура Е для прокладывания соединительных строчек. В верхнем листе 3 изготовлен вырез С под ремни. Все контуры вырезов под детали с точностью $\pm 0,1$ мм совпадают с внешним контуром вставляемых деталей.

Проектирование пазов, вырезов 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].



Рисунок 1 – Заготовка полупары верха обуви модели 24142

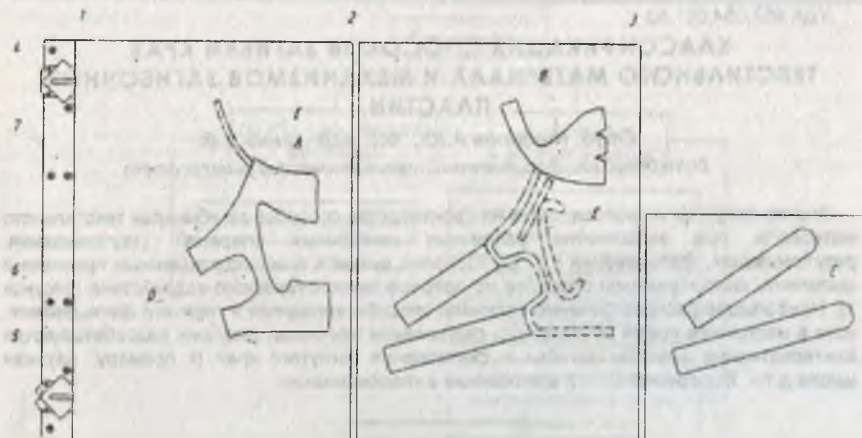


Рисунок 2 – Эскиз кассеты

Пазы *E*, вырезы *A*, *B*, *C* и контур *D* изготавливаются на полуавтомате ПШ-1. Для этого полуфабрикат кассеты крепится к координатному устройству полуавтомата, в игловодитель швейной головки вставляется пробойник диаметром 1 мм, в блок управления вводится специальная программа, подготовленная с использованием САПРИО и ПУП. Изготовление пазов *E* и вырезов *A*, *B*, *C* производится путем проколов пробойника в пластине с шагом 0,3 мм, что позволяет получить контур с отклонением от номинала на $\pm 0,1$ мм, а изготовление контура *D* – с шагом 5 мм.

Закрепление собираемых деталей верха обуви в кассете производится следующим образом. Сначала на поверхность нижней и средней пластин ограниченные вырезами *A*, *B*, *C* и контуром *D*, наносится клеевая пленка. Затем в паз *A* укладывается берец, и с помощью контура *D* клеятся три канта, потом в паз *B* укладывается задинка, и заготовка прошивается. После этого поворачивается 3 пластина кассеты и в вырезы *C* вкладываются ремни, и затем прошиваются.

Проведена апробация разнообразной технологии в условиях лаборатории УО «ВГТУ» на опытном образце полуавтомата ПШ-1. Была изготовлена партия заготовок верха обуви. По результатам апробации было установлено, что погрешность прокладывания соединительных строчек не превысила $\pm 0,1$ мм.

Список использованных источников

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