

УДК: 685.34.055.223-52:681.3

КОНСТРУКЦИЯ КАССЕТЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ СТРОЧЕК НА ПОЛУАВТОМАТЕ ПШ-1 НА СТАДИИ АПРОБАЦИИ МОДЕЛИ

*Костко Л.Н., студ., Бувич А.Э., к.т.н., доц., Бувич Т.В., к.т.н., доц.,
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Существующая технология выполнения декоративных строчек на деталях верха обуви предполагает использование специальных кассет для крепления деталей. Кассета состоит из пластины, к которой крепится деталь верха обуви. Размер пластины соответствует рабочему полю швейного полуавтомата. Окна в пластинах кассеты соответствуют размерам деталей.

Детали верха обуви, размещенные на пластинах кассет, представлены на рисунках 1, 2. Рассматриваемая модель сапога включает три вышивки: на голенище и на двух вставках. На рисунке 1 представлены детали правого и левого голенища сапога. Размеры деталей одинаковые.

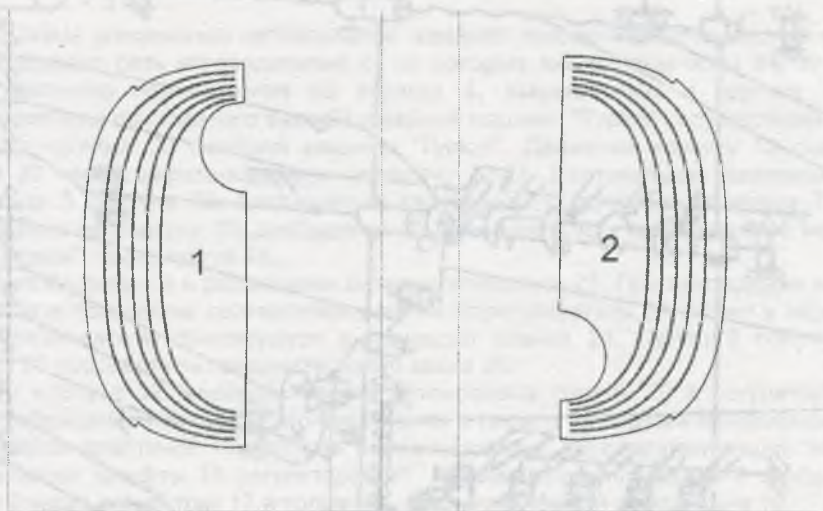


Рисунок 1 – Детали правого и левого голенищ сапог с декоративными строчками

На рисунке 2 представлены детали двух вставок для правого и левого сапога. Причем одна из вставок значительно меньше второй.

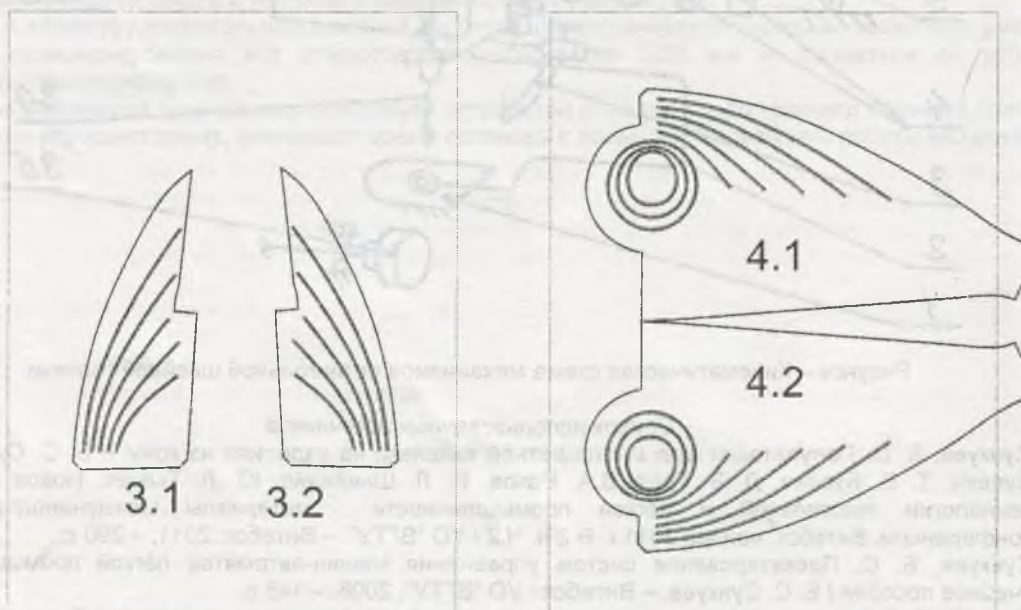


Рисунок 2 – Детали с декоративными строчками на деталях двух вставок

Как правило, размерный ряд одной модели обуви включает шесть размеров. Для каждого размера модели декоративные строчки также отличаются по величине. Таким образом, для вышивания всего размерного ряда представленной модели с тремя вышивками потребуется 24 пластины.

При проектировании пазов в пластинах для прокладывания декоративной строчки предложено одинаковые по размеру детали располагать симметрично на одной пластине кассеты. Также при выполнении вышивок на деталях, которые значительно отличаются по размерам, предложено располагать меньшие детали в площади окон кассеты для больших деталей.

Например, детали 1, 2 (см. рисунок 1) могут быть размещены на одной пластине. Детали 3 (см. рисунок 2) могут быть размещены в площади детали 4 соответствующей полупары. Окно в пластине кассеты для выполнения декоративных строчек выполняется общим для совмещенных деталей.

Совмещенные пластины кассеты представлены на рисунке 3. На одной из пластин совмещены детали 1 и 2, на другой - детали 3 и 4.

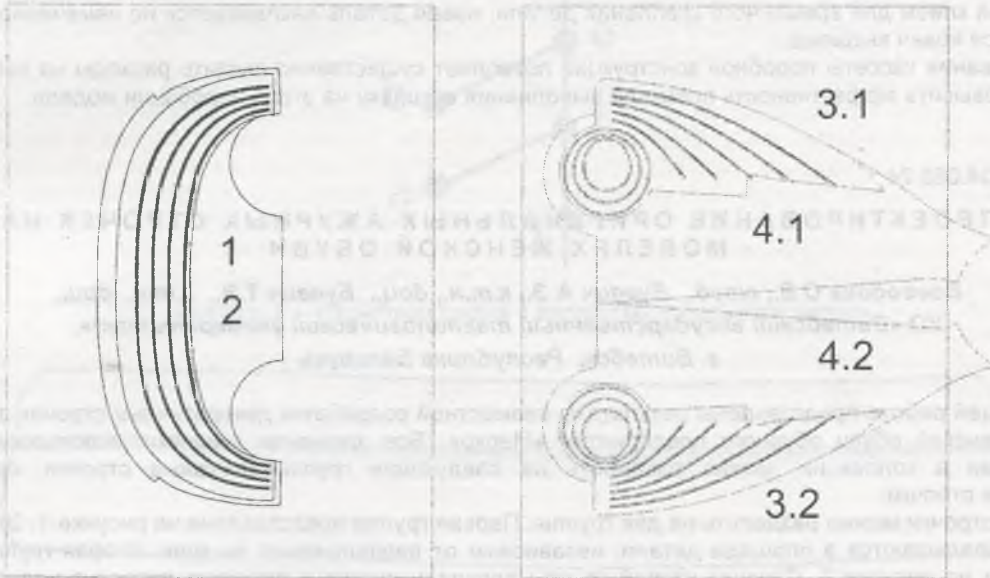


Рисунок 3 – Пластины кассеты для выполнения декоративных строчек

Расположение симметричных деталей на одной пластине, а также выполнение меньших деталей в площади больших позволяет сократить количество требуемых пластин кассеты в два раза. Тем не менее применение традиционной кассеты для выполнения вышивок и декоративных строчек, приводит к тому, что накапливается большое количество использованных пластин. Например, при проектировании вышивок для коллекции из десяти моделей необходимо как минимум двадцать пластин. Причем на стадии внедрения коллекции нельзя предсказать будет ли проектируемая модель выпускаться массово. Кроме этого модели обуви в процессе отработки технологии могут неоднократно и существенно меняться, что ведет к увеличению количества использованных пластин.

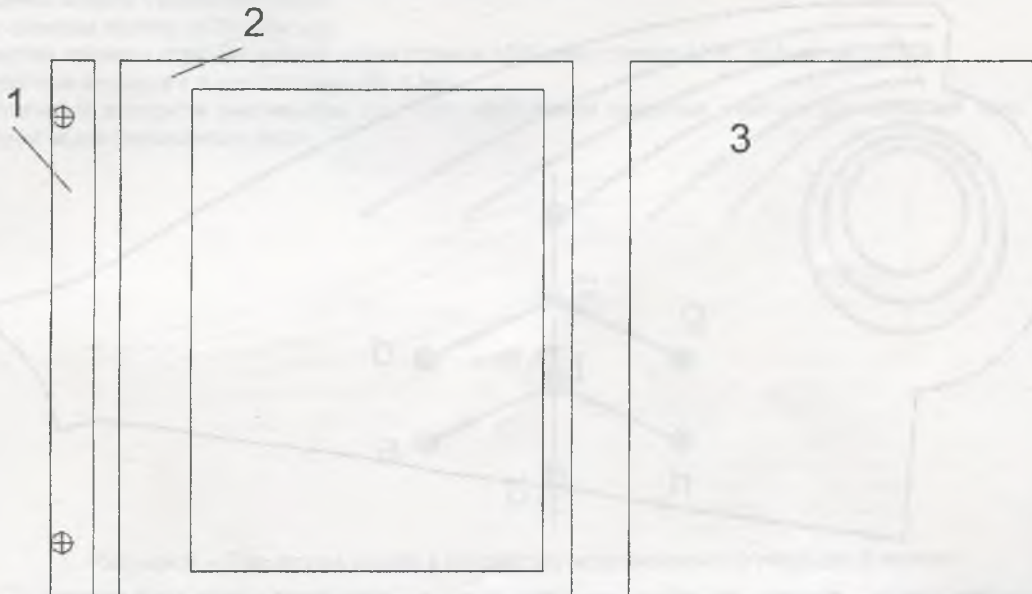


Рисунок 4 – Состав конструкции оснастки

Для выполнения вышивки на стадии проектирования вышивки и отработки технологии предлагается использовать оснастку, состав конструкции которой представлен на рисунке 4. На рисунке: 1 – базировочная линейка; 2 – алюминиевая рамка; 3 – бумажная основа.

При изготовлении вышивки на основу, состоящую из базировочной линейки 1 и прикрепленной к ней алюминиевой рамке 2, снизу на двусторонний скотч крепится бумажная основа 3. Затем на полуавтомате отшивается нитью траектория края детали верха обуви 4. Поверхность бумажной основы в площади контура 4 смазывается резиновым клеем для временного крепления детали. На следующем этапе по разметке 4 размещается деталь и приклеивается сверху на бумажную основу. После этого выполняется вышивка. Приклеенная с изнаночной стороны к детали бумага, выполняет функцию стабилизатора и препятствует деформации кожи. После окончания вышивания деталь снимается с бумажной основы. На место пришитой бумажной основы наклеивается маленькая бумажная заплатка. Затем, если требуется повторить этот же образец вышивки еще раз, на пластину по разметке накладывается новая деталь. Если требуется отшивание нового образца, то бумажная основа меняется, на ней выполняется разметка контура детали, его площадь намазывается клеем для временного крепления детали, новая деталь наклеивается по намеченному контуру и выполняется новая вышивка.

Использование кассеты подобной конструкции позволяет существенно снизить расходы на изготовление оснастки и повысить эффективность процесса выполнения вышивки на этапе апробации модели.

УДК: 685.34.055.24

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРИГИНАЛЬНЫХ АЖУРНЫХ СТРОЧЕК НА МОДЕЛЯХ ЖЕНСКОЙ ОБУВИ

*Воеводова О.В., студ., Бувич А.Э., к.т.н., доц., Бувич Т.В., к.т.н., доц.,
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

В настоящей работе представлены результаты совместной разработки декоративных строчек для зимней коллекции женской обуви обувного предприятия «Марко». Все элементы вышивки, использованные для отделки обуви в коллекции, можно разделить на следующие группы: ажурные строчки, орнамент и декоративные строчки.

Ажурные строчки можно разделить на две группы. Первая группа представлена на рисунке 1. Это строчки, которые прокладываются в площади детали, независимо от расположения ее края. Вторая группа строчек представлена на рисунке 2. Строчки второй группы прокладываются в площади детали эквидистантно ее краю.

При проектировании вышивок для коллекции обувного предприятия «Марко» разработаны оригинальные алгоритмы, которые преобразуют векторный графический элемент «полилиния» в ажурные строчки «гладьевого валика» и «симметричный гладьевого валика».

На рисунке 1 представлена деталь заготовки верха обуви, в площади которой выполнена ажурная строчка «гладьевого валика». Расчетная схема к алгоритму «гладьевого валика» представлена на рисунке 2. Для реализации алгоритма исходным контуром является траектория декоративной строчки, представленная полилинией. По всей длине полилинии устанавливаются узлы d , f , e , c , относительно которых прокладываются стежки валика. Например, на рисунке 2 имеется два элемента валика – отрезки af и be .

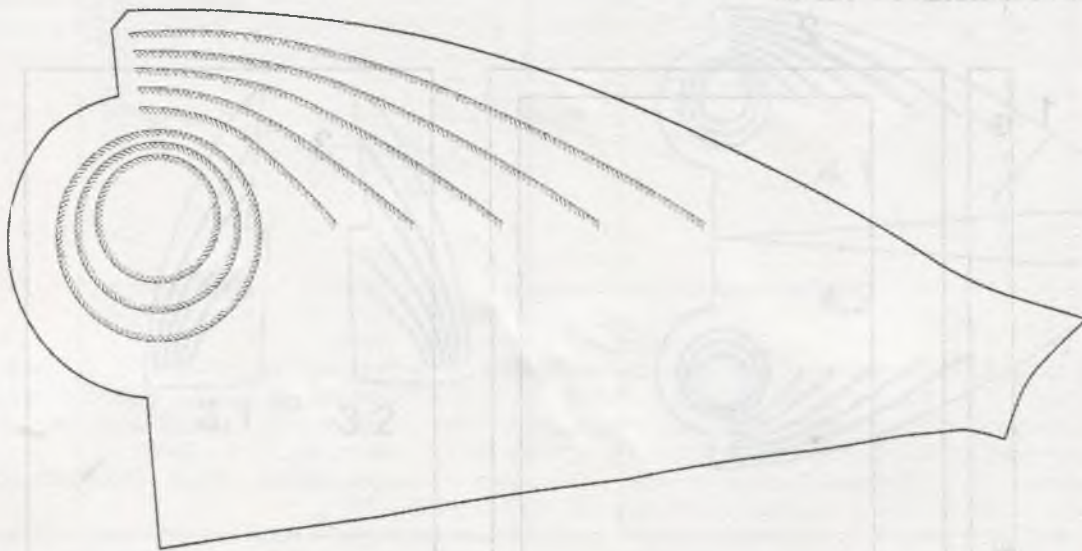


Рисунок 1 – Деталь заготовки верха обуви с ажурной строчкой «гладьевого валика»