

## **ПОЛУАВТОМАТ ДЛЯ ВЫШИВКИ НА КОЖЕ**

Вышивка на деталях обуви и кожгалантерейных изделиях имеет свои особенности, в сравнении с вышивкой на швейных изделиях. Причина в различии свойств используемых материалов и способах закрепления деталей, на которых выполняется вышивка, в специальном приспособлении координатного устройства.

Обзор устройств и механизмов полуавтоматов для вышивки на коже показал, что проблема надежного, удобного, быстрого закрепления и смены кожаных деталей в кассете координатного устройства до конца не решена.

На основе результатов анализа устройств и механизмов вышивальных полуавтоматов разработана структура полуавтомата для вышивки на коже и кинематическая схема. Спроектирован механизм установки и закрепления кожаных деталей с возможностью регулировки усилия прижатия детали к поверхности стола. Деталь устанавливается под нижней плоскостью кассеты, на которой нанесено рифление, обеспечивающее фиксацию детали при транспортировании.

Предварительные расчеты привода координатного устройства полуавтомата для вышивки на коже доказали работоспособность полуавтомата.

Использование электропривода, работающего в стартстопном режиме позволит снизить энергетические затраты на производство единицы продукции.

## **ПЕТЕЛЬНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ УСТАНОВКА**

Доля пошива специальной одежды и повседневной одежды из синтетических материалов является существенной в швейном производстве Республики Беларусь. При сборке узлов и деталей одежды, изготовлении закрепок и петель из таких материалов традиционно используется швейное оборудование ниточного способа соединения деталей. Использование ультразвуковых установок для выполнения некоторых технологических операций в швейном производстве, при пошиве одежды из синтетических материалов обеспечит более высокую производительность, качество и надежность при одновременном снижении энергетических затрат и упрощении конструкции оборудования. Поэтому использование ультразвуковых установок при изготовлении петель на деталях одежды из синтетических материалов актуально.

На основе результатов анализа устройств и механизмов ультразвуковых установок разработана структурная схема петельной ультразвуковой установки, кинематическая схема механизма опускания и подъема концентратора с обеспечением возможности регулировки усилия прижатия.

Предварительные расчеты основных технологических режимов доказали существенное сокращение времени при изготовлении петли на установке с использованием ультразвука в сравнении со временем, затраченным на изготовление пет-

ли тех же геометрических размеров на швейном полуавтомате.

**УДК 687.053.79**

*Студ. Фомин А.В.,  
доц. Дрюков В.В.*

## **МАШИНА ДЛЯ СМЕТЫВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Операции сметывания и наметывания деталей швейных изделий имеют высокую трудоемкость. На многих предприятиях Республики Беларусь эти операции выполняются не на автоматизированном оборудовании или на оборудовании специально не приспособленном для выполнения этих операций.

С целью снижения трудоемкости, повышения производительности труда и снижения энергетических затрат предложено использовать на операции сметывания и наметывания деталей швейных изделий автоматизированную швейную машину. Машина оснащена механизмом автоматической обрезки ниток, автоматизированным электроприводом, работающим в стартстопном режиме, обеспечивающим возможность позиционирования иглы в верхнем и нижнем положении и возможность останова после выполнения каждого стежка операции сметывания.

Разработана кинематическая схема машины для сметывания деталей швейных изделий. Спроектированы механизмы прижимной лапки, фиксирующей материал в момент прокола иглой, образования петли напуска и выхода иглы из материала и механизм регулятора натяжения игольной нитки, обеспечивающий разжим тарелочек регулятора в момент перемещения материала.

Разработана циклограмма работы машины, анализ циклограммы доказал согласованность работы механизмов, своевременное их включение в работу и выключение из нее.

**УДК 687.053.12:004**

*Студ.: Цуранов Н.П.,  
Форшакова М.Н.,  
доц. Кириллов А.Г.*

## **РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНОВ ВЫШИВОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САПР «EMBIRD» ФИРМЫ BALARAD**

На заседании секции была представлена в виде анимационных роликов презентация возможностей САПР вышивки “Embroid”, trial-версия которой находится в свободном доступе в Интернете.

К числу основных возможностей САПР относятся:

- использование готовых алфавитов для создания надписей;
- вышивки различными видами крестика;
- использование различных видов застила объектов с возможностью разработки пользовательского вида застила;
- использование узорных строчек с возможностью создания собственных узоров (паттернов);