

## ШВЕЙНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МАШИНА ДЛЯ СТАЧИВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ВЕРХА ОБУВИ С ПОСАДКОЙ

*Аспирант Шинкевич И.В., д.т.н. проф. Сункуев Б.С.  
Витебский государственный технологический университет*

При сборке деталей верха обуви имеют место операции стачивания деталей плоской и пространственной формы с одновременной посадкой одной из деталей. Для выполнения этих операций предназначены швейные машины 233 класса ПМЗ и 3811/2 класса фирмы «Пфафф». В этих машинах в качестве транспортирующих инструментов используются верхние и нижние зубчатые рейки, что затрудняет транспортирование материалов на участках строчек малой кривизны.

Предлагается использовать для выполнения операции стачивания с посадкой швейную автоматизированную машину с верхним и нижним транспортирующим роликами.

Стачиваемые детали 3 и 4 (рис. 1) размещаются на игольной пластине 5 между верхним прижимным роликом 1 и нижним роликом 6. Между деталями размещена полированная стальная разделительная пластина 2, которая позволяет верхнему материалу перемещаться независимо от нижнего.

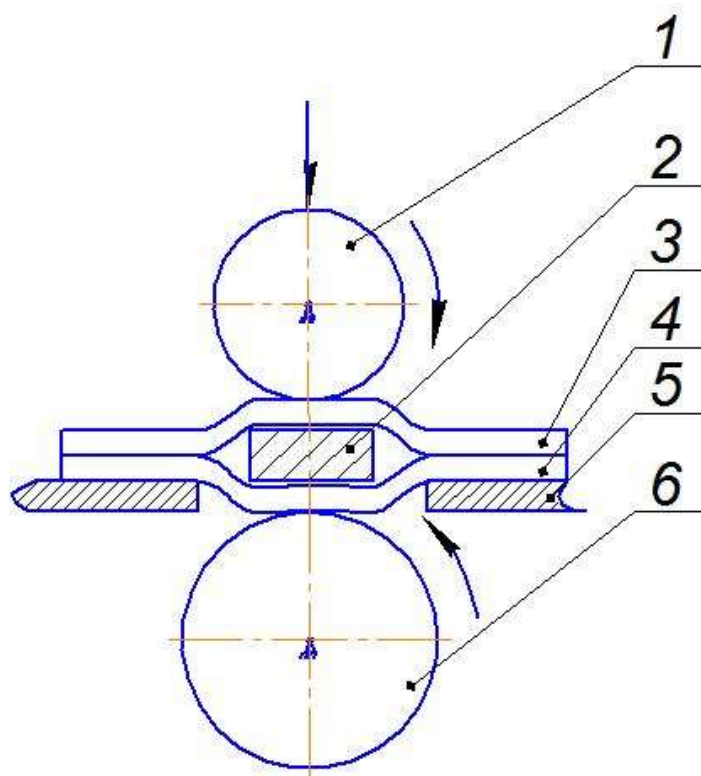


Рисунок 1– Принцип работы механизма продвижения материала

Ролики приводятся в движение независимыми шаговыми электродвигателями. Управление шаговыми электродвигателями осуществляет микропроцессор. Имеется пульт управления с дисплеем, на котором устанавливается шаг подачи материалов роликами от 0,5 до 8 мм с градацией 0,5 мм.

Имеется возможность сообщать верхнему ролику дополнительное перемещение за счет подачи дополнительного числа импульсов на шаговый двигатель, цена одного импульса 1/16 мм. Так, при подаче 16 импульсов дополнительное перемещение верхнего материала составляет

1 мм. Число импульсов устанавливается на пульте управления. Кроме того, имеется дополнительная возможность автоматического регулирования посадки в зависимости от порядкового номера стежка в строчке.

Проведены предварительные испытания машины при стачивании с посадкой двух видов материалов: искусственной и натуральной кожи. Испытания проводились на образцах размером 150 x 25 мм.

Посадка верхнего материала, регулировалась посредством изменения подачи дополнительных импульсов на шаговый электродвигатель верхнего ролика. На рисунке 2 приведены графики зависимости от посадки П %, построенные по результатам испытаний.

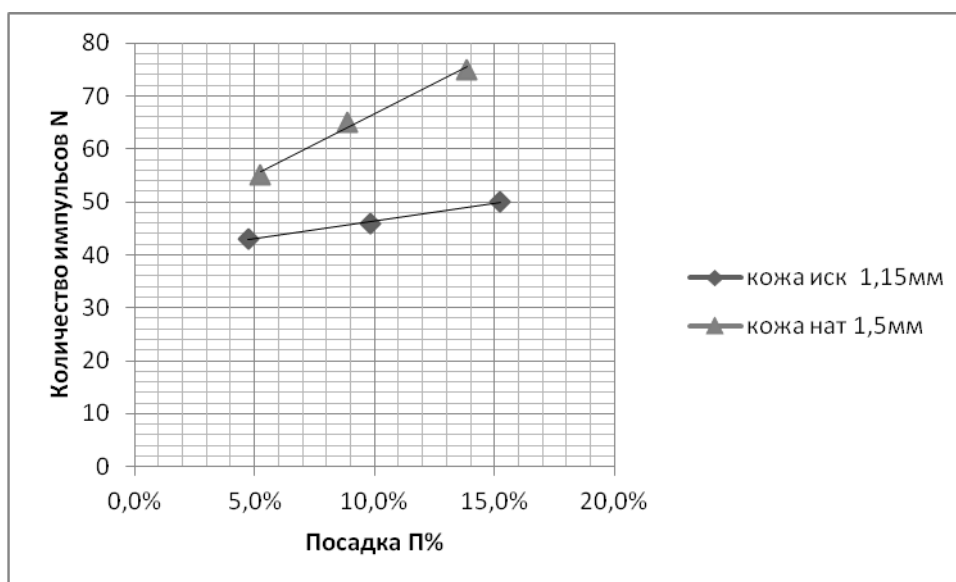


Рисунок 2 – График зависимости посадки от числа импульсов

Из графиков следует, что для получения одного и того же значения посадки П для натуральной кожи, требуется устанавливать от 12 до 25 дополнительных импульсов, что соответствует дополнительному перемещению верхнего материала от 0,75 мм до 1,6 мм.