

структурная и кинематическая схемы машины для съёма обуви с колодок. Спроектирован механизм привода.

Предварительные расчеты доказали работоспособность машины для съёма обуви с колодок. Рассчитаны основные узлы и механизмы машины. Произведен расчет производительности. Доказано, что производительность значительно повышается в сравнении с ручным трудом и позволяет существенно снизить затраты на изготовление единицы продукции.

УДК 685.34.052.3

*Студ. Крахотка М.В.,
доц. Дрюков В.В.
УО «ВГТУ»*

МАШИНА ДЛЯ ВЗЪЕРОШИВАНИЯ НОСОВОЙ ЧАСТИ ЗАГОТОВКИ ВЕРХА ОБУВИ, ЗАТЯНУТОЙ НА КОЛОДКУ

Операции взъерошивания имеют высокую трудоемкость. На многих обувных предприятиях Республики Беларусь эти операции выполняются на неавтоматизированном оборудовании. Взъерошивание носовой части заготовки верха обуви и срезание образовавшихся складок в носочной части особенно актуально для модельной обуви с удлиненной носочной частью.

С целью снижения трудоемкости, повышения производительности труда и снижения энергетических затрат предлагается использовать на операции взъерошивание носовой части заготовки верха обуви, затянутой на колодку, оборудование, оснащенное специальным инструментом для взъерошивания и удаления складок, образовавшихся после затяжки и формования.

Разработаны структурная и кинематическая схемы машины, основные узлы. Спроектированы механизмы привода фрезы, установки, фиксации и подачи в рабочую зону заготовки верха обуви, затянутой на колодку.

Предварительные расчеты доказали работоспособность основных механизмов и устройств.

УДК 685.34.057.9

*Студ. Шинкевич И.В.,
доц. Дрюков В.В.
УО «ВГТУ»*

МАШИНА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ РИСУНКОВ НА ДЕТАЛИ ОБУВИ

Многие обувные предприятия выпускают изделия с рисунками на деталях обуви.

В Республике Беларусь оборудование для нанесения рисунков на детали обуви не выпускается. Поэтому задача разработки оборудования для нанесения рисунков на детали обуви является актуальной.

На основе результатов анализа устройств и механизмов оборудования для нанесения рисунков разработаны структурная и кинематическая схемы машины для нанесения рисунков на детали обуви.

Спроектированы основные узлы и механизмы. Проведены предварительные расчеты основных устройств и механизмов машины для нанесения рисунков на детали обуви.

Расчеты доказали работоспособность машины для нанесения рисунков на детали обуви и ее экономическую эффективность. Это значительно повысит производительность и снизит себестоимость в сравнении с изделиями с вышивкой.

Проведены исследования качества рисунка, нанесенного методом трафаретной печати, для различных кож по способу и характеру отделки лицевой поверхности.

УДК 621.9.06

*Студ. Прусаков О.И.,
студ. Ксензов Д.С.,
студ. Терёшин Е.И.,
студ. Голубев М.С.,
доц. Беляков Н.В.
УО «ВГТУ»*

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ И ДИЗАЙНА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ НА ОАО «ВИСТАН»

Для разработки конструкций агрегатов и станков создана база данных параметризованных 3D моделей (Inventor) узлов и отдельных механизмов станков ОАО «ВИСТАН». База данных включает: муфты, кулисные механизмы, реечные механизмы, передачи винт-гайка и др. 3D модель в базе данных связана с файлом Excel, в котором определены все ее параметры. Таблица Excel также содержит информацию, которая помогает пользователю определиться с выбором исходных параметров механизма. Исходя из исходных параметров, в автоматическом режиме, выбираются размеры узла. После вставки механизма в основную сборку он остается открытым для редактирования.

В современном станкостроении большое значение уделяется дизайну станков. Совершенство формы должно предопределяться техническими решениями, логикой конструкции, разработанной с помощью описанной выше подсистемы, а также технологией изготовления. Многие производители, не имея окончательной конструкторской документации на станок, используют дизайн-проекты в качестве рекламы продукции. Дизайн-проект входит в техническую документацию на станок. На ОАО «ВИСТАН» дизайн-проекты станков разрабатывают в виде бумажных макетов в масштабе 1:10. Изготовление таких макетов трудоемко и вызывает неудобства. На базе использования основ композиции и художественного конструирования с помощью графического редактора Inventor для станка ВСН-613NC2 экспертному совету ОАО «ВИСТАН» предложен ряд тектонических вариантов дизайн-проектов защитного ограждения.