УДК 685.34.036.001.5

Доц. Амирханов Д.Р.,
ст. преп. Радкеевич А.В.
УО «ВГТУ»

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИСТИРАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА АБРАЗИМЕТРЕ МОДЕЛИ МИР-40

В 2009 П. Х. 2010 годах коллективом сотрудников УО «ВГТУ» под руководством к.т.н. Амирханова Д.Р. был спроектирован, а на ОАО «Эвистор» изготовлен опытный образец установки для исследования стойкости полимерных материалов, используемых для изготовления подошв и набоек к истиранию.

Опытный образец установки соответствует по своим характеристикам стандартам [ГОСТ 23509 П. Х. 79 ISO 4649: 2002 (E)].

На опытном образце установки был проведен комплекс исследований материалов подошв и набоек, используемых в производстве обуви на предприятиях г. Витебска СООО «Белвест» и СООО «Марко». Результаты испытаний на стойкость к истиранию подошвенных и набоечных материалов были переданы этим предприятиям с целью использования в технологическом процессе производства обуви.

Использование подобных установок на обувных предприятиях Республики Беларусь позволит на этапе входного контроля сырья и полуфабрикатов отбирать в производство качественные материалы.

УДК 677.052.63

Студ. Вьюн А.В.,
доц. Москалев Г.И.
УО «ВГТУ»

КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ КОЛЬЦЕВОЙ КРУТИЛЬНОЙ МАШИНЫ

В настоящее время треть выпускаемой пряжи подвергается кручению в два или несколько сложений. Конструктивно кольцевые крутильные машины обладают сложной схемой привода, что сказывается на повышенном энергопотреблении, высоких показателях шума и вибрации, а также низкой производственной гибкости.

Модернизацию кольцевой крутильной машины предложено производить в соответствии с передовыми достижениями зарубежных фирм. Замене подлежит энергоемкий привод машины, а также изменение схемы передачи движения всем рабочим органам машины.

Для привода в движение рабочих органов машины использовали трехфазные асинхронные электродвигатели. Эти двигатели обладают большим крутящим моментом и перегрузочной способностью. Для подъема и опускания кольцевой планки применяется мотор-редуктор. Для согласования работы индивидуальных приводов рабочих органов машины предлагается использовать частотные преобразователи тока, соединенные в единую систему управления.

Целесообразность разработки такой машины заключается в том, что

модернизация отечественной кольцевой крутильной машины позволит значительно уменьшить затраты в сравнении с приобретением зарубежных аналогов, а следовательно, снизить себестоимость изделий, что даст возможность этим изделиям впоследствии успешно конкурировать на рынке.

УДК 685.34.055.223:687.053.1/.5

Маг. Грот Д.В.,
проф. Сункуев Б.С.
УО «ВГТУ»

УРАВНОВЕШИВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ИГЛЫ И НИТЕПРИТЯГИВАТЕЛЯ МНОГОИГОЛЬНОГО ВЫШИВАЛЬНОГО ПОЛУАВТОМАТА С МПУ ДЛЯ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

Уравновешивание проведено по методике уравновешивания сил инерции, изложенной в [1].

Далее приведены результаты вычисления программы.

Исходные данные : m = 208,4 г; φ = 315°.

Наибольшие значения суммарных сил инерции по осям x и y:

Px = 10,0Н Py = 10,4Н. Данные после оптимизации: m = 215 г φ = 315°. Наибольшие значения суммарных сил инерции по осям x и y:

Px = 10,2Н Py = 10,2Н. В результате силы инерции снизились на 0,2 Н.

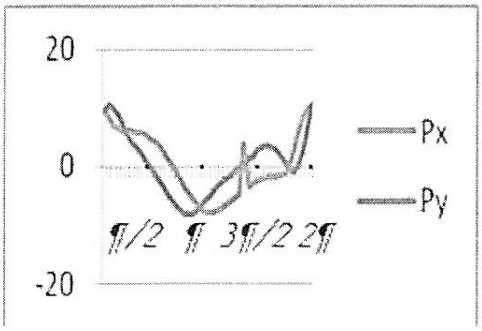

График по исходным данным

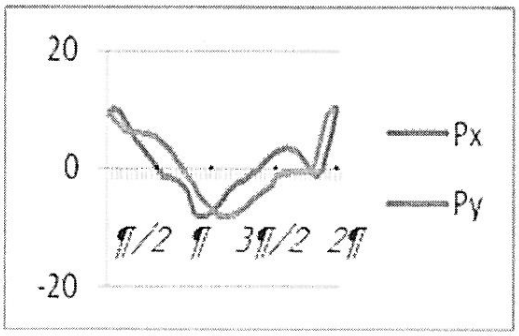

График по оптимизированным данным

Список использованных источников

1. Сункуев, Б. С. Уравновешивание механизмов швейных машин и полуавтоматов / Б. С. Сункуев, А. В. Радкевич, Ю. Н. Цветков // Вестник ВГТУ. –1995. – № 1 (9). – С. 34 П. Х. 38.

УДК [687.03:658.511.2]:687.023.053.68

Студ. Казаков О.И.,
доц. Буевич Т.В.
УО «ВГТУ»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДА НИТОК ПРИ ВЫШИВКЕ НА КОЖЕ

Элементы вышивки можно разделить на две группы. В строчках первой группы игольная и челночная нитки расходуются равномерно, узелок переплетения