

Министерство образования Республики Беларусь
УО «Витебский государственный технологический университет»

УДК 687.053.17

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной
Работе УО «ВГТУ»

С.М.Литовский

« » 2005г.



ОТЧЕТ

О научно – исследовательской работе
«Разработка теории резания швейных ниток»
(промежуточный)

Начальник научно-
Исследовательского сектора

С.А.Беликов

Руководитель темы

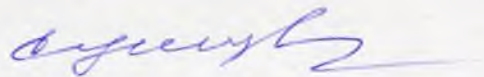
Б.С.Сункуев

Витебск

2005

Список исполнителей

Руководитель работы, д.т.н.,
Проф. Сункуев Б.С.



Аспирант Краснер С.Ю.



введение 1, 2,3,4,5 заключение

Асс. Давыдько А.П.

Инж. Дервояед О.В.

Инж. Шнейвайс И.Л.

Реферат

Отчет стр.27, рис.14, источника 3, прил 0.

Механизм обрезки швейной машины, микропроцессорное управление, обрезки ниток.

Объектом исследования являются механизмы обрезки швейных машин.

Цель работы – Теоретический анализ процессов резания швейных ниток.

В процессе выполнения работы : проведен анализ литературных источников по теме исследования.

Основной результат – Теоретический анализ процессов резания швейных ниток.

Теоретический анализ позволит получить теоретические величины сил резания, и других сил влияющих на процесс разрушения швейной нитки.

Теоретический анализ процессов резания швейных ниток

Содержание.

	Стр.
Введение	5
§1 Резание. Виды и способы резания.	7
§2 Способ ножа.	9
§3 Способ пилы.	11
§4 Способ ножниц.	14
§5 Ножницы с наклонными ножами	22

ВВЕДЕНИЕ

Резание нитки в автоматизированных швейных машинах является необходимой составной частью технологического процесса. Механизмы обрезки включаются в цикл работы машины и их несрабатывание приводит к нарушению технологического процесса, снижению качества изделия, понижению производительности труда. Недолговечность режущих устройств приводит к их частой замене, повышению затрат ручного труда, нарушению геометрии режущего инструмента при переточке и так далее. В качестве устройств для резания нитки в большинстве случаев применяются ножницы. Изучение литературы, посвященной резанию, показало, что процесс резания нитки лезвием слабо исследован, а проектированию механизмов обрезки нитки не уделялось должного внимания.

Современная наука о резании как о технологическом процессе обработки материала путем разделения его на части под давлением режущего инструмента приобрела ряд направлений. Фактором, определяющим эти направления, является материал, применительно к которому рассматривается процесс обработки. В связи с этим возникли относительно четко разграниченные самостоятельные научно-технические проблемы, как: резание металлов, резание древесины, резание сельскохозяйственных материалов.

В.П.Горячкин положил начало разработке научной теории аппаратов для резания сельскохозяйственных материалов и определил направление дальнейших исследований. Труды И.Ф. Василенко ведут к созданию методов построения рациональных режущих аппаратов. Технологические основы скользящего резания разработал В.А.Желиговский. Исследование процесса резания сельскохозяйственных материалов лезвиями посвящены работы Н.Е.Резника, Т.И.Егоровой, В.А.Зяблова, М.В.Сабликова. Методика расчета различных режущих аппаратов приводится в работах М.П.Горбунова, Г.И.Егоровой, Е.С.Босой внес значительный вклад в разработку теории резания сельскохозяйственных культур. Классификацию режущих аппаратов произвел Н.Е.Резник.

Исследованию процессов резания кожевенных материалов, применяемой в легкой промышленности, были посвящены работы Ю.П.Зыбина, И.И.Капустина, В.П.Зыбина, В.И.Толочко, В.Е. Марголина, А.А.Афанасьева.

Работы В.Н. Гарбарука, Д.Р.Амирханова, М.И.Чобитько, А.Р. Могачева посвящены исследованиям процесса резания при раскрое трикотажа и других текстильных материалов.

Исследованиям процесса резания древесины посвящены работы М.А.Дешевого, С.А.Воскресенского, А.Л.Бершадского, Н.А.Шипилина, Е.В. Кириллова и других. Фундаментальными работами в металлообработке по исследованию механизма ножниц являются работы А.И. Целикова. Расчетом усилия при резании металлов ножницами в разное

время занимались К.Кодрон, Я.М.Гаркави, В.В.Носаль, Б.З.Звороно, Н.А.Чельшев, А.В.Колесников и другие.

Определение отдельных параметров ножниц применительно к резанию текстильной нити, а также некоторые вопросы их проектирования отражены в работах В.П.Горячина и В.Н. Гарбарука.

Процессами резания швейной нитки занимались В.Н. Гарбарук, В.В. Дрюков.

Список использованных источников

1. Афанасьев А.А., Толочко В.И. Раскрой обувных материалов штампами. – Технология легкой промышленности. Изв. Вузов. М., 1962, №3, сообщ. 2, с. 83-89
2. Афанасьева А.А., Толочко В.И. Раскрой обувных материалов штампами. Технология швейной промышленности. Изв. Вузов. М., 1962, № 3, сообщ. 2, с. 83-89.
3. Базюк Г.П. Резание и режущий инструмент в швейном производстве М.: Легкая индустрия, 1980. -192 с.