МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УДК 687.053.682

Инв. №

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
_____к.т.н.Литовский С.М.
"21" 12 1994г.

О Т Ч Е Т

об опытно-конструкторской работе "Разработка швейного полуавтомата с программным управлением для стачивания по контуру деталей одежды"
(заключительный)
шифр темы - ГБ-94-169

Начальник научно-исследовательского сектора _____ И.Е.Правдивый

Руководитель темы, зав.кафедрой "Машины и аппараты легкой промышленности, д.т.н., проф. _____ Б.С.Сункуев

Витебск - 1994

Библиотека ВГТУ

Исполнители:

Д.т.н., проф. Сункуев Б.С.	Введение, разделы 2, 3, 4, 5
Ст.пр. Смирнова В.Ф.	Раздел I
Вед. инженер Дервоед О.В.	Подраздел 3.5, приложение
Вед.инженер Шнейвайс И.Л.	Подраздел 3.4
Вед. инженер Чудиловский В.И.	Подраздел 3.4
Вед. инженер Ефремова Л.А.	Подраздел 3.4
Инженер Кириллов А.Г.	Разделы 2, 4, подразделы 3.2, 3.5

• Бібліятэка •
Бібліятэка дзяржаўнага
тэхналагічнага універсітэта
інв. №

Р Е Ф Е Р А Т

Отчет; стр. 56; илл. 21 ; табл. 2 ;
использованных источников.

Разработка швейного полуавтомата с программным управлением для стачивания по контуру деталей одежды.

Выполнен анализ технических данных аналогичных конструкций полуавтоматов зарубежных фирм. Разработаны исходные требования к полуавтомату. Разработаны конструкция макетного образца полуавтомата с программным управлением, конструкция кассеты для закрепления накладного кармана и полочки мужской сорочки. Проведены исследования качества стачивания накладных карманов.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение 5

I. Анализ существующих конструкций швейных полуавтоматов с программным управлением..... 6

2. Исходные требования к швейному полуавтомату с программным управлением для стачивания по контуру деталей одежды..... 32

3. Разработка макета швейного полуавтомата..... 38

3.I. Назначение макета.....

3.2. Состав макета.....

3.3. Устройство швейной головки.....

3.4. Устройство и работа координатного стола.....

3.5. Описание конструкции кассеты для закрепления полочки и кармана..... 48

4. Исследование процесса стачивания накладного кармана к полочке сорочки..... 50

5. Выводы и рекомендации..... 55

Литература..... 56

Приложения.....

ВВЕДЕНИЕ

На швейных предприятиях Республики Беларусь операции стачивания по контуру деталей одежды (манжет, воротников, карманов и др.) выполняются в основном на универсальных швейных машинах.

Наиболее перспективным направлением совершенствования этих технологических операций является внедрение специализированных полуавтоматов с программным управлением. Подобные полуавтоматы выпускаются зарубежными фирмами Пфафф, Дюркопп, Адлер и др. Отечественным машиностроением выпуск таких полуавтоматов не освоен.

Целью настоящей НИР является разработка макета швейного полуавтомата с программным управлением для стачивания по контуру деталей одежды.

Предполагается продолжить эту тему в 1995-96 гг. совместно с Оршанским СКБ швейного оборудования и Опытно-конструкторским бюро машиностроения г.Витебска с целью разработки опытного образца швейного полуавтомата.

I. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ШВЕЙНЫХ ПОЛУАВТОМАТОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Анализ выполнен на основе рекламных проспектов, литературных и патентных источников.

Следует отметить, что в источнике [I] довольно полно выполнен анализ конструкций полуавтоматов, работающих по контуру. Поэтому в данной работе основное внимание уделено устройствам для фиксирования кармана при пришивании его к изделию.

Согласно классификации машин для выполнения строчек определенного контура [I] полуавтоматы для обтачивания и соединения деталей разделены на две группы:

I) для настрачивания накладных карманов с полем обработки 220х250 мм;

2) для настрачивания мелких деталей типа этикеток с полем обработки I00хI80 мм.

В этом же источнике дана краткая характеристика оборудования, применяемого для пришивки накладных карманов.

По материалам выставок "Инлегмаш-88" и "Инлегмаш-94" выполнен анализ оборудования, применяемого различными фирмами для пришивания накладных карманов.

I.I. Характеристика оборудования, применяемого для пришивки карманов, этикеток, обтачивания мелких деталей

Швейная установка ADLER 804-2 предназначена для настрачивания накладных карманов.

Производительность в чистомашинном времени - 6 карманов/мин для настрачивания однолинейной строчкой и 5 карманов/мин при настрачивании двухлинейной строчкой.

Установка состоит из следующих элементов:

- одноигольная швейная машина с удлиненным рукавом двухниточного челночного стежка, которая снабжена:

а) челноком, вращающимся в горизонтальной плоскости;

б) механизмом для обрезки нити;

в) датчиком обрыва верхней нити;

г) счетчиком количества челночной нити;

д) микропроцессором;

е) кулачковым управлением с программированием криволинейных траекторий;

ж) зажимным столом;

ЛИТЕРАТУРА

I. Разработка и исследование исполнительных устройств вышивального-го полуавтомата. Отчет о научно-исследовательской работе (Сункуев Б.С. и др.) ВТИЛП, I992г.
2. Материалы международных выставок "Инлегмаш-88", "Инлегмаш-94", Москва,
3. Патент США № 4590872, I987г.
4. Патент ФРГ № 3509526, I987г.
5. Патент Японии № 6I-3483813, I987г.
6. Патент Германии, № 4031200, I992г.
7. Патент Германии, № 4033I78, I992г.
8. Патент Германии, № 4032053, I992г.
9. Авторское свидетельство AI(II)I759965, СССР, I992г.
I0. Патент Германии № 4II3I3I, I993г.
II. Патент Японии № I-29596, I990г.
I2. Авторское свидетельство № 9I2790, I975г.
I3. Авторское свидетельство № 4I2327, I974г.
I4. Авторское свидетельство № 549534, I977г.
I5. Авторское свидетельство № 985I7I, I982г.
I6. Авторское свидетельство № 896II4, I982г.
I7. Савицкий А.В., Меликов Е.Х. Технология швейных изделий. М.: Легкая и пищевая промышленность, I982.

Бібліятэка
Віцебскага дзяржаўнага
тэхналагічнага універсітэта
інв. № 8/4

Библиотека ВГТУ
0 0 2 1 9 1 1 2