

УДК 687.02:65.012.12+65.011.56

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ В АВТОМАТИЗОВАНОМУ РЕЖИМІ

Асп. Л. І. Хоменко, гр. ДФА-17
Науковий керівник проф. В. Г. Здоренко
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета: провести аналіз обладнання зарубіжних і вітчизняних виробників для автоматизованого виготовлення одягу та виявити, що найбільш перспективно для виконання пошиття по контуру складної конфігурації використання швейних автоматів, які дозволяють підвищити продуктивність праці і поліпшити якість швейних виробів.

Завдання: автоматизація швейних процесів, поліпшення якості, контроль якості в автоматизованому режимі, побудова алгоритму процесу, уникнення виникнення браку та ризиків, зменшення затрат, оптимізація технологічного процесу.

Об'єкт: підвищення контролю якості, професійні навички, скорочення ручної праці за рахунок автоматизації.

Предмет: автоматизований контроль якості технологічного процесу виготовлення швейних виробів.

Методи та засоби дослідження: ввести нові технологічні процеси з використанням машин з електронним керуванням та автоматичними функціями який працює за спеціальним алгоритмом, що дозволяє керувати процесом виготовлення на всіх стадіях.

Наукова новизна: запропонований алгоритм технології проектування і виготовлення касети керуючих програм для швейного автомату.

Результати досліджень. Високу якість швейного виробу можна забезпечити за умов впровадження налагодженого автоматизованого технологічного процесу, який буде контролюватись на всіх стадіях виготовлення продукції.

Однією з головних задач швейної промисловості є збільшення випуску продукції, яка принесе прибуток при найменших затратах, як трудових так і матеріальних. Для вирішення цієї задачі потрібно автоматизувати всі технологічні процеси виготовлення швейного виробу починаючи від отримання матеріалів і закінчуючи готовністю виробу до експлуатації.

Якість готового швейного виробу в цілому залежить від якості сировини, ниток, техніки виконання і безлічі деталей, що формують виріб, тому необхідно забезпечити контроль якості який доцільно перевести в автоматизований процес. Забезпечення контролю якості продукції в автоматизованому режимі дозволить регулювати процеси виготовлення, зменшить відсоток браку і ризику втрат на виробництві. Для цього потрібна спеціальна програма яка працюватиме за алгоритмом (рис. 1.1).

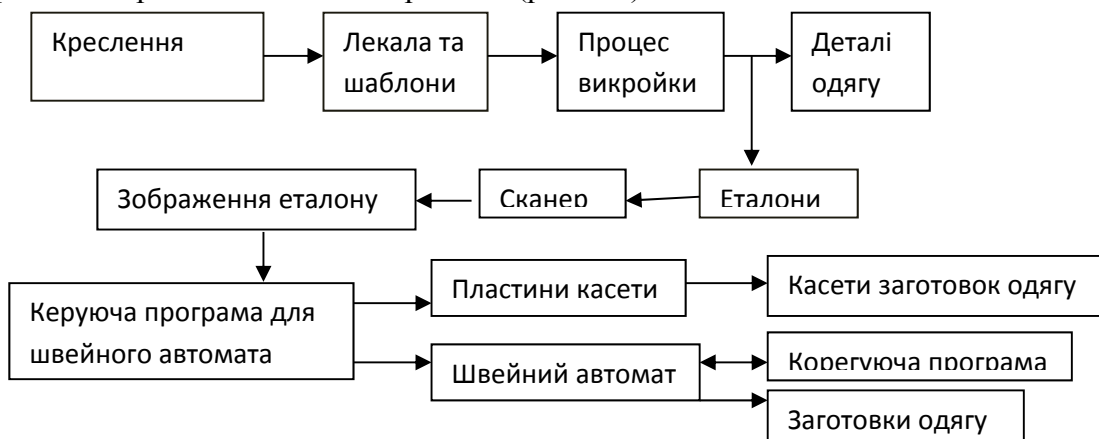




Рис. 1.1. Блок-схема алгоритму технології проектування і виготовлення касети керуючих програм для швейного автомату

Постановка задачі про впровадження методів автоматизованого проектування стала можлива тільки завдяки широкому розповсюдженню ЕОМ. Але наявність машин ще не забезпечує можливості такого проектування. Необхідна формалізація вихідних даних процесу проектування. Вихідні дані при автоматизованому проектуванні одягу можуть бути представлені у виді банку графічних даних, довідково-інформаційних масивів, нормативно-довідкової документації. Традиційним методом веденням нормативно-довідкової інформації являються класифікатори, електропривод, щит, монтажний класифікатор.

Для складання функціонально-технологічної схеми процесу потрібно розрахувати кількість обладнання для пошиття моделі з врахуванням часу виконання окремих операцій, часу простою між операційних пристроїв та зменшення кількості одиниць устаткування з метою спрощення структури ділянки виготовлення виробу. При виконанні схем для об'єктів з великою кількістю технологічного устаткування, забезпеченого засобами автоматизації, бажано виконувати розрив з'єднувальних ліній.

Перехід від комплексної механізації і автоматизації процесів дозволить перейти до використання роботів-маніпуляторів і створення потокових ліній, застосуванню ЕОМ для управління устаткуванням.

Розвиток науково-технічного прогресу направлений на розробку спеціальних технологічних схем як в швейних цехах, так і на ділянках підготовчо-розкрійних. При цьому забезпечується поліпшення якості продукції, знижується собівартість і підвищується рентабельність швейного виробництва.

Висновки. Велике значення для підвищення якості продукції має технічне переозброєння виробництва з використанням нового устаткування, системи керування якістю при постійному зростанні професійного рівня робочих та інженерно-технічного персоналу.

Запропонована блок-схема алгоритму технології проектування і виготовлення касети керуючих програм для швейного автомату.

Перевагами автоматизації виробничих процесів є полегшення контролю процесів виготовлення, зменшення ризику і браку, мінімізація затрат, збільшення випуску товару, збільшення прибутку, висока конкурентоспроможність.

Ключові слова: автоматизація, швейне виробництво, якість, одяг, контроль якості, алгоритм виготовлення касети, автоматизований процес.

ЛІТЕРАТУРА

1. Заявка № 20000569, МПК - D 05B 73/00 Спосіб виготовлення касети до швейного напівавтомату з мікропроцесорним управлінням / Сункуев Б.С., Беліков С.А., Буевич А.Е. Заявл. 16.06.2000 / / Афіційни бюлетень Винаходства. Кариснія маделі. Прамисловія візерунки. - 2001. - № 4. - С.45.

2. Климова Н.В., Мелкумян А.Э. РАЗВИТИЕ ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-9. – С. 1947-1953.

3. Сункуев.Б.С, Козлов А.З., Смирнова В.Ф., Кирилов А.Г., Буевич Т.В., Буевич А.Е., Прощенко А.М., Моісеєнко С.А., Бойко З . В., Злиднєв А.В., хорошие А.П. Розробка і дослідження механізмів і пристроїв з мікропроцесорним управлінням: Звіт про НДР (заключний) / Вітебський державний технологічний університет; рук.теми Б.С. Сункуев .. № держреєстрації 19997. - Вітебськ, 2001. - 45с.

4. Сункуев Б.С. Ворфоломеев. Д.А., Давидько А.П., Буевич А.Е. та ін Розробити швейний короткошовний напівавтомат з мікропроцесорним керуванням і освоїти його виробництво: Звіт про НДР (заключний) / Вітебський державний технологічний університет; рук.теми Б.С. Сункуев .. (Заключний) № держреєстрації 20013067, - Вітебськ, 2001. - 62С.