

где:  $\omega_p$  - рабочая угловая скорость главного вала,  $\varphi_4$  - угол поворота кривошипа,  $t_{cp2}$  - время срабатывания электромагнита при включении. Проверка выполнения этого условия требует определения времени  $t_{cp1}$  и  $t_{cp2}$ . Расчеты времени  $t_{cp1}$  и  $t_{cp2}$  проведены по известной методике.

Определены минимальные значения угловой скорости доводки  $\omega_{дов}$  и соответствующих максимальных значений рабочей скорости  $\omega_p$  полуавтомата, при которых обеспечивается надежная работа механизмов отключения и включения игл для  $P_0=(2,2\dots 5)H$ .

#### **Литература**

1. Вышивальный полуавтомат, Патент РБ № 6084, D05B21/00, DOSC 11/16, 1999.05.05.
2. Сливинская А.Г. Электромагниты и постоянные магниты. М.: "Энергия", 1972.-248с. с.ил.

**УДК 687.053.68**

*Студ. Штокин А.С.,*

*доц. Дрюков В.В.*

### **ДВУХГОЛОВОЧНЫЙ ВЫШИВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ С МПУ**

В Республике Беларусь освоен выпуск одноигольных одноголовочных вышивальных полуавтоматов. Компоновочная схема вышивального модуля включает: автоматизированный привод мощностью 550 Вт, промышленную швейную головку на базе унифицированного 31 ряда, координатное устройство, систему управления, обеспечивающую: управление шаговыми двигателями координатного устройства, останов вышивального модуля при обрыве игольной нитки и по окончании программы вышивки.

Использование в данной компоновочной схеме автоматизированного привода повышенной мощности и швейной головки не имеющей механизма двигателя материала и устройств прижима материала дает возможность приводить в движение одновременно две головки, используя при этом одно координатное устройство.

Расчеты подтвердили устойчивую работу привода координатного устройства при увеличении массы пялец.

Конструкцией предусмотрено отключение и включение привода одной из швейных головок вышивального полуавтомата без рассогласования работы основных механизмов.

Преимуществом двухголовочного вышивального полуавтомата с МПУ является снижение стоимости шьющих головок без увеличения энергозатрат.

Стоимость двухголовочного вышивального полуавтомата превысит стоимость одноголовочного примерно на 20% (стоимость швейной головки со столом).

Предложенная компоновочная схема позволит значительно увеличить производительность и снизить себестоимость изделий с вышивкой, так как появляется возможность одновременно выполнять две одинаковые вышивки.

**УДК 687.053.68**

*Асп. Краснер С.Ю.,*

*студ. Ситов А.С*

### **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕХАНИЗМА ОБРЕЗКИ НА ДИАГРАММУ ПОДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ИГОЛЬНОЙ И ЧЕЛНОЧНОЙ НИТКИ НА МНОГОГОЛОВОЧНОГО ВЫШИВАЛЬНОГО ПОЛУАВТОМАТА**

Для определения влияния механизма обрезки на процесс подачи и потребления игольной нитки механизмом челнока, на многоголовочном вышивальном полуавтомате был проведен ряд экспериментов. Эксперименты проводились по известной методике при которой нитка в первом случае не заправляется в компенсаторы и регулятор натяжения нитки, но заправляется в нитепритягиватель (подача), во втором случае нитка не заправляется в нитепритягива-