

Проведен эксперимент по определению времени срабатывания $\Delta t_{\text{ср}}$ электромагнитного привода механизма освобождения фиксатора. В ходе эксперимента фиксировалось изменение силы тока на электромагните привода, угол поворота ротора шагового электродвигателя механизма позиционирования каретки, момент остановки механизма фиксатора. Полное время срабатывания механизма освобождения фиксатора составило $t_{\text{ср}}=0,22\text{сек.}$

Тогда угловая скорость кривошипа кулисного механизма составит $\omega < 2,29\text{рад/с.}$

Указанное неравенство учитывается при выборе кинематических параметров привода механизма позиционирования каретки.

УДК 685.34.055.223

проф. Сункуев Б.С.

пр. Бувич А.Э. (ВГТУ)

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ОСНАСТКИ ШВЕЙНЫХ ПОЛУАВТОМАТОВ С МПУ

Перед сборкой детали верха обуви должны быть зафиксированы в требуемом устойчивом положении так, чтобы контуры сопрягаемых поверхностей или зоны сопряжения располагались относительно друг друга в пределах установленного допуска.

Под базированием понимают процесс приведения деталей в строго определенное положение относительно каких-либо поверхностей, принимаемых за базовые. При базировании добиваются полного контакта соответствующих поверхностей объекта и базовых поверхностей рабочих зон или отдельно установленных приспособлений. Условия для обеспечения такого контакта могут быть различными, но для сохранения занимаемого положения объект необходимо зафиксировать, чтобы возмущающее воздействие среды не могло нарушить требуемой точности установки.

Фиксирование деталей может быть кинематическим, силовым и комбинированным.

При кинематическом фиксировании требуемое положение детали обеспечивается кинематическим замыканием между деталью и базирующим органом, например использование рамок, соответствующих контуру детали, упоров и т.д. Кинематический вид фиксации требует достаточно точного цифрового описания деталей верха обуви.

При силовом замыкании требуемое положение деталей обеспечивается принудительным их прижатием в процессе сборки. Зажимные устройства солового замыкания чаще всего используются на короткошовных полуавтоматах для сборки обычно двух, реже трех деталей.

При комбинированном фиксировании характерна совокупность двух названных выше способов. Комбинированный способ фиксации обеспечивает высокую точность базирования, возможность собирать заготовки с большим количеством деталей, что позволяет автоматизировать максимальное количество операций.

УДК 687.058.68

студ. Олексив В.В.

студ. Сосновский С.С.

ст. преп. Дрюков В.В. (ВГТУ)

ВЫШИВАЛЬНАЯ МАШИНА С МПУ

В настоящее время в Республике Беларусь освоен выпуск промышленных вышивальных полуавтоматов оснащенных автоматизированным приводом импортного производства и промышленной швейной головкой на базе унифицированного 31 ряда. Высокая стоимость вышивальных полуавтоматов (не менее 3500 уе) делает их недоступными для