

ной абразивной ленты. Для финишной обработки трех поверхностей слесарных молотков и двух поверхностей зубил опробованы станки, имеющие цепные конвейеры с укрепленными на них вращающимися "спутниками". Инструментом является бесконечная абразивная лента на прочной основе из электрокорунда нормального [3]. Лучшие результаты по долговечности лент могут быть получены с использованием эльборовых или алмазных лент. Работоспособность станков не вызывает сомнений. Имеются практически данные Кобринского инструментального завода по использованию фасонных дисковых фрез или мелкозубых шарошек, обкатывающих сложный профиль двухсторонних гасящих ключей и имеющих принудительный прижим к изделию. Радиус инструмента не должен превышать радиус закруглений поверхности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н.Е. Бурштейн. Механизация процесса снятия заусенцев. М., "Машиностроение" 1966.
2. Отчет по х/д НИР N 49 от 15.01.73 Брест, БИСИ.
3. Отчет по х/д НИР N 469 от 12.02.1985, Брест, БИСИ.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ШАГА КООРДИНАТНО-ФИКСИРУЮЩИХ ОТВЕРСТИЙ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ-СПУТНИКОВ ДЛЯ ГПС МЕХОБРАБОТКИ РЫЧАГОВ

Медведев О.А.

Регулярная сетка координатно-фиксирующих отверстий (КФО) позволяет без выверки закреплять на спутниках унифицированные и специальные наладочные элементы (штыри, планка, призмы, патроны, пружины и др.) и повысить эффективность работы станочных модулей.

Положение любого элемента наладки на спутнике может изменяться лишь дискретно, на расстояние кратное шагу КФО. Уменьшение шага приводит к увеличению числа КФО, и следовательно к увеличению стоимости спутников. Увеличение шага приводит к увеличению числа специальных наладочных элементов, что снижает уровень унификации, повышает затраты на оснастку. Для решения задачи оптимального выбора шага КФО по критерию минимума затрат на подсистему приспособлений для ГПС мехобработки рычагов, разработан алгоритм определения оптимальных положений наладочных элементов на сетке КФО. Для каждого элемента наладки в системе координат рычага можно установить область его допустимых положений. Из всех возможных вариантов размещения наладки на сетке КФО выбирается лучший, при котором координаты центров задействованных отверстий близки к наиболее желательным положениям наладочных элементов и наибольшее число элементов не выходит за границы своих допустимых областей. Если при этом какой-либо унифицированный наладочный эле-

мент не попадает в КФО, то принимается решение о необходимости специального элемента.

На основе описанного алгоритма разработана программа моделирования на ЭВМ вариантов размещения наладок на сетке КФО. В результате моделирования размещения наладок для всех деталей данной номенклатуры на сетках КФО с разным шагом, можно установить максимальное значение шага, при котором сохраняется требуемый уровень унификации подсистемы приспособлений или достигается минимум затрат на приспособления. Информация полученная в результате машинного моделирования используется для проектирования необходимых специальных элементов и карт наладок спутников.

ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПНЕВМОПРИВОДАХ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.

Метлюк Н.Ф., Кулеша З.С.

В транспортных и технологических машинах нашли широкое применение пневмоприводы высокого давления. К таким приводам во многих машинах предъявляются высокие требования по отношению к их быстродействию и синхронности работы разных исполнительных органов. Проектирование и усовершенствование многозвенных приводов с оптимальными параметрами представляют большие трудности из-за того, что до последнего времени не было разработано простых инженерных и вместе с тем достаточно точных методик динамического расчета указанных приводов. Например, для описания течения сжатого воздуха через местное пневмосопротивление (дроссель) используется широко известная функция расхода Сен-Венана и Ванцеля, которая получена для адиабатического течения газа через геометрическое сопло (насадок). Эта функция подразумевает обязательное наличие двух режимов течения — надкритического и докритического, что сильно усложняет математическое описание реальных приводов. Однако же во многих работах (Абрамович Г. Н., Блэкборн Дж., Гинзбург И. П., Дейч М. Е., Чапльгин С. А., Кондратьева Т. Ф. и др.) доказано, что в промышленных клапанах надкритический режим течения сжатого воздуха либо совсем не достигается, либо возможен только при очень малых отношениях переменного давления за дросселем к давлению перед дросселем.

Многочисленные расчеты и эксперименты показали, что при математическом описании промышленных пневмоприводов целесообразно использовать функцию расхода Метлюка-Автушко, которая является достаточно точной и позволяет получать сравнительно простые математические модели переходных процессов в приводах. Новая методика динамического расчета, изложенная в книге Метлюка Н. Ф., Автушко, В. П. *Динамика пневматических и гидравлических приводов автомобилей, „Машиностроение“*, Москва, 1980 г., нашла применение в ряде стран (Беларусь, Польша, Россия, Украина и др.). Эта методика позволила нам