

ми и без них. Для крепления образцов разработаны специальные приспособления.

Анализ экспериментальных исследований показал, что в результате нанесения покрытий магнитно-электрическим способом на образцы из различных марок сталей в большей степени снижаются характеристики пластичности (в среднем на 15-25%) в то время как характеристики прочности отклоняются от эталонных незначительно (в среднем на 5%). Приведенные графики функций распределения характеристик механических свойств показывают, что тенденция к увеличению рассеивания свойств образцов с покрытием по сравнению с эталонными характерна только для покрытий, нанесенных порошком ФБ-10. При применении порошков ФБ-17, ФБ-20, ФХБ-1 величина рассеивания свойств незначительно отличается от эталонных, а для углеродистых сталей 20, 45 имеет место даже сужение поля рассеивания, что несомненно является достоинством исследуемого процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алмазно-абразивная обработка и упрочнение изделий в магнитном поле. /Яперицын П.И., Забавский М.Т., Кожуро Л.М., Акулович Л.М. - Минск: Наука и техника, 1988.-272с.
2. Кожуро Л.М., Чемисов Б.П. Обработка деталей машин в магнитном поле.- Минск: Наука и техника, 1995.-234с.
3. Шулев Г.С., Демиденко Е.Н., Люцко В.А. Повышение эффективности магнитно-электрической обработки./ В кн. Тезисы докладов XXI научно-технической конференции в рамках проблемы "Наука и мир" ч.П.-Брест, Брестский политехнический институт, 1994.-с.7-8.

ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА КРИВОЛИНЕЙНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ И ПРИТУПЛЕНИЕ ОСТРЫХ КРОМОК

Машинский В.В., Дранко А.В., Лупин И.Л.

После обрезки горячештампованных заготовок слесарно-монтажного инструмента требуется удалить остатки облоя. В некоторых случаях для удаления остатков облоя и притупления острых кромок можно использовать металлические дисковые щетки или иглофрезы [1], если изделия в дальнейшем не будут подвергаться нагреву, например, для закалки. В большинстве случаев [1,2] для удаления заусенцев используют плоские абразивные, войлочные или порошковые круги с фенолформальдегидной связкой. К недостаткам этих способов обработки можно отнести сложность механизации, тяжелые и вредные условия труда. Для заготовок типа двухсторонних гаечных ключей на Кобринском инструментальном заводе эффективно показал роторный способ обработки [2] с применением плоских абразивных кругов, который получил дальнейшее развитие при разработке станка с осциллирующим движением бесконеч-

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-