РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента Козаченко Кирилла Владимировича на тему: Тема проекта: «Проектирование робототехнической системы инструментообеспечения для обработки деталей (пробка SGH 500-00-71.600.20.302, фланцы SGT 400-00-40.400.00.323, SGH 500-00-71.600.20.303, втулка) на обрабатывающем центре с ЧПУ, с подробной разработкой загрузочного робота, механизированного приспособления, накопителей заготовок и деталей» содержит:

160 страниц;

15 листов А1 графической части.

Ключевые слова: ПРОМЫШЛЕННЫЙ РОБОТ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР, ИНСТРУМЕНТООБЕСПЕЧЕНИЕ, ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕСУРСОЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ.

Объектом исследования в дипломном проекте является робототехническая система инструментообеспечения.

Целью проекта является проектирование робототехнической системы инструментообеспечения, обеспечивающей автоматическую загрузку инструментов в обрабатывающий центр с помощью промышленного робота, а также, для обработки деталей. Это позволит повысить уровень автоматизации металлообработки, снизить трудоёмкость вспомогательных операций, улучшить качество обработки деталей.

В процессе работы проведён анализ существующих конструкций систем инструментообеспечения, обоснован выбор промышленного робота. Разработаны: общий вид робототехнической системы, чертежи промышленного робота и накопителей заготовок и деталей, принципиальная схема робототехнической системы. Составлена циклограмма загрузки инструментов и заготовок, перемещения робота, разработана управляющая программа. Выполнено проектирование элементов робота. Разработаны рекомендации по техническому обслуживанию, эксплуатации мобильного робота, а также разделы по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, ресурсоэнергосбережению. Произведён экономический расчёт эффективности внедрения робототехнической системы в производство.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на работы авторов.