

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акулова П. А. «Повышение производительности при выполнении контрольных операций в технологическом процессе изготовления электрических соединителей за счет применения автоматизированных систем управления» представленной на соискание степени кандидата технических наук по специальности: 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Большинство электротехнических изделий содержат в своем составе разъемные соединители от надежности которых зависит устойчивость работы агрегата в целом. Обеспечение качества контактного соединения зависит от множества факторов. Одной из составляющих, влияющей на качество соединения, является отсутствие автоматизированного контроля за силовыми параметрами изделия.

Основными факторами, которые влияют на точность при многократной размыкании контактных групп, являются: точность их изготовления, собственная и контактная жесткость, сила закрепления, способ фиксации, скорость сборки, физикомеханические характеристики материала, геометрическая форма. Поэтому важным становится поиск конструктивных решений отвечающих требованиям по точности фиксации и автоматизация контроля силовых параметров разъемных соединений. В такой постановке рассматриваемая задача, несомненно, актуальна.

В работе получены новые результаты, которые можно сформулировать так: на основе установления зависимостей процессов и свойств объекта, для повышения достоверности результатов, разработана методика определения гарантированного смыкания контактных пар разъемных соединений с анализом возникающих сил сочленения и расчленения, обеспечивающих высокую точность и жесткость соединений в сравнении с известными техническими решениями.

Достоверность проведенных исследований подтверждается результатами практических исследований при внедрении разработок в промышленность.

Обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации, подтверждается тем, что они не противоречат теоретическим выкладкам и результатам практических исследований.

Результаты работы докладывались на международных конференциях и отражены в 25 публикациях в журналах из перечня ВАК РФ и индексируемых в базах Scopus, в двух патентах.

К замечаниям можно отнести:

1. Представленные в автореферате структурные схемы не отражают существенных особенностей процесса контроля и измерений и носят скорее традиционное представление.

2. Не достаточно обоснован выбор тензодатчика, как средства измерений силовых характеристик и не показано место его расположения в конструкции механизма.

3. Не отражено влияние приводных механизмов на общий процесс измерений (например, неравномерность движения исполнительных механизмов).

В целом, диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на высоком уровне, содержащую совокупность обоснованных научных результатов и положений, вносит существенный вклад в повышение надежности разъемных электротехнических соединений, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (п.п. 2,3 паспорта научной специальности), а ее автор Акулов Павел Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры «Автоматизация, мехатроника и робототехника» ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», д.т.н., профессор
Веселов Олег Вениаминович

(05.13.06)

600005 г.Владимир, ул. Горького, 87

тел. организации: (4922)53-25-75

Электронная почта: 010848_j@mail.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
УЧ. СЕКРЕТАРЬ ВЛГУ
КОШОВА Т. Г.

5.10.2023