Автоматизация в промышленности 2019. №1
www.avtprom.ru

П.А. Акулов (ФГБОУ ВО «БГТУ»), А.Д. Сырых (ООО «КОНСТРУКТОР»)

Автоматизированная установка контроля усилия сочленения и расчленения Электрического соединителя

Предложена автоматизированная установка, позволяющая проводить контроль и измерение усилия сочленения и расчленения электрических соединителей. Описана структура механической и электрической части разработанного устройства. Применение установки позволит увеличить производительность и точность проведения рассматриваемой контрольной операции.

Ключевые слова: соединители, методы контроля, испытания, усилие сочленения, усилие расчленения, измерительная установка.

Акулов Павел Александрович *— аспирант ФГБОУ ВО «БГТУ»,*
Сырых Андрей Дмитриевич *— генеральный директор ООО «КОНСУТРУКТОР».*

Список литературы

1. Сафонов А.Л., Сафонов Л.И. О некоторых аспектах разработки и производства электрических соединителей. СПб: ≪Медиа Группа Файнстрит≫. 2015. 295 с.
2. Уткин Г.И., Чкан В.В., Марков В.В. Показатели назначения электрических соединителей, характеризующие техническое состояние контактов // Известия Орловского государственного технического университета. 2009. №6/278(577). с. 114-119.
3. Катунин А.Д., Лебедева Л.И. Актуальные проблемы контроля сил коммутации прямоугольных электрических соединителей // Известия Орловского государственного технического университета. 2014. №4(306). с. 139-143.
4. Hsu Y-L., Hsu Y-C., Hsu M-S. Shape optimal design of contact springs of electronic connectors // Journal of Electronic Packaging. 2002. Vol. 124(3). p. 178-183.
5. Horn J., Egenolf B. Shape optimization of connector contacts for reduced wear and reducer insertion force // AMP Journal of Technology. 1992. 52(2). p. 42-46.
6. Pan Jun, JIN Fan-jian, CHEN Wen-hua, et al. Structural analysis of electrical connector contacts and insertionextraction test // Chine Mechanical Engineering. 2013. 24(12). p. 1636-1641.
7. Luo Yan-yan, Yang Jing-yu, Ren Yong-log, Zhank Yuan-lei, Li Wen-jun. Simulation and experimental study on plug and pull characteristic of electrical connector contact // Chinese Journal of Engineering Design. 2017. V. 24(2). p. 168-174.
8. Акулов П.А., Петрешин Д.И., Сырых А.Д. Автоматизация испытаний электрических соединителей // Автоматизация и измерения в машино-приборостроении. 2018. №3. с. 100-106.
9. Акулов П.А., Петрешин Д.И. Алгоритмическое обеспечение установки контроля сил сочленения и расчленения электрических соединителей // Известия Юго-Западного государственного университета. 2018. Т. 22, № 4 (79). с. 94-104.

Akulov P.A., Syrykh A.D. An automated unit for electric connectors' engaging and separating force inspection

An automated unit enabling inspection and measuring of engaging and separating forces of electric connectors is offered. The structure of its mechanical and electrical parts is described. The unit application will improve the speed and accuracy of connector inspection.

Keywords: connectors, inspection techniques, testing, engaging force, separating force, measurement unit.