

РАЗРАБОТКА КРАНА СОЛЕНОИДНОГО Dy63 С МОНТАЖНЫМ УСТРОЙСТВОМ

Саратцев П.Ю., Кондрашов Ю.И.

Самарский университет, г. Самара, p.saratcev007@mail.ru

Ключевые слова: кран соленоидный, топливная система, ДЛА.

Для обеспечения непрерывной работы двигателей летательных аппаратов необходима постоянная подача топлива. Данную функцию выполняет система подачи топлива из баков, которая является частью топливной системы самолета [1]. Также в топливную систему самолета входит система централизованной заправки самолета, которая включает устройства и трубопроводы, обеспечивающие наполнение топливных баков самолета топливом в заданной последовательности и в определенном количестве при подаче топлива под давлением. Чтобы регулировать уровень топлива в баках, необходимо управлять подачей топлива. За это отвечает кран соленоидный, входящий в структуру данной системы.

Данный соленоидный кран (в дальнейшем – изделие) предназначен для автоматического и ручного управления централизованной заправкой самолета топливом и сливом топлива. В состав изделия входят монтажное устройство, гидравлическая часть и электропривод. Для сигнализации и управления электроприводом в конструкции изделия предусмотрен соединитель типа СНЦ-146Г, а за сигнализацию о положении соленоидного крана отвечает датчик положения. Так же в изделии предусмотрена возможность ручного управления посредством нажатия кнопки [2].

В ходе данной работы была определена конструкция изделия, а также проведены исследования по проверке работоспособности. На основании полученных данных была теоретически подтверждена работоспособность данного изделия, что позволяет продолжить его разработку.

Список литературы

1. Кондрашов Ю.И. Конструкция и проектирование агрегатов и систем [Электронный ресурс]: электрон, учеб. пособие / Минобрнауки России, Самар, гос. аэрокосм, ун-т им. С.П. Королева (нац. исслед. ун-т). – Электрон, текстовые и граф. дан. (39,8 Мбайт). Самара, 2011. 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Агрегаты пневматических систем летательных аппаратов / Под ред. И.Т. Романенко. – М.: Машиностроение, 1976. 176 с.
3. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3 т. Т.1. 8-е издание, перераб. и доп. Под ред. И.Н. Жестковой. М.: Машиностроение, 2001. 920 с.

Сведения об авторах

Саратцев Павел Юрьевич, бакалавр, студент магистратуры, кафедра автоматических систем энергетических установок, Самарский университет. Область научных интересов: разработка и модернизация агрегатов летательных аппаратов.

Кондрашов Юрий Иванович, канд. техн. наук, доцент, преподаватель кафедры автоматических систем энергетических установок, Самарский университет. Область научных интересов: разработка и модернизация агрегатов летательных аппаратов.

THE ENGINEERING SOLENOID VALVE Dy63 WITH SOLENOID CANISTER

Saratcev P.Y., Kondrashov U.I.

Samara National Research University, Samara, Russia, p.saratcev007@mail.ru

Keywords: solenoid valve, fuel system, aircraft engine.

The solenoid valve is designed for automatic and manual control of centralized refueling of the aircraft and fuel discharge. In the course of this work, the design of the product was determined, as well as studies were conducted to check the performance.