

THIẾT KẾ HỆ THỐNG TREO TRÊN XE Ô TÔ ĐIỆN HaUI - EV2

DESIGN OF THE SUSPENSION SYSTEM OF THE ELECTRIC CAR HaUI - EV2

Trần Văn Tuyên¹, Nguyễn Hoàng Anh¹,
Nguyễn Anh Ngọc^{2,*}

TÓM TẮT

Bài báo trình bày nội dung nghiên cứu, thiết kế hệ thống treo trên xe ô tô điện HaUI - EV2. Với mục đích thiết kế được hệ thống treo cứng vững và vẫn đảm bảo độ êm dịu trong quá trình di chuyển. Sau khi tiến hành xác định sơ đồ bố trí chung của xe, ta đưa ra các thông số cơ bản của xe và hệ thống treo. Từ các thông số hình học, ta xây dựng sơ đồ động học và động lực học để xác định vị trí bắt giãm chấn, đòn ngang,... Sau đó, tiến hành mô phỏng các chi tiết trên phần mềm SolidWorks, đồng thời sử dụng phần mềm Ansys để kiểm bền các chi tiết, tiến hành cải tiến thiết kế và mô phỏng dao động của toàn xe trên phần mềm Matlab - Simulink.

Từ khoá: Hệ thống treo, hệ thống treo Mc.Pherson, HaUI-EV2.

ABSTRACT

This paper presents the contents of reasearch and design suspension system of the electric car HaUI - EV2. For purpose of design a strong and comfortable suspension during every long journeys. After determining thegeneral layout diagram of vehicle, we will have the basic parameters of suspension system and vehicle. From the geometric parameters, we build the dynamic diagram to determine the position of damper, lower control arm,... Then, we design the 3D components by using SolidWorks and simulate by using Ansys software to get the stress, help us innovate the design and simulate vibaration of full car by using Mathlab-Simulink.

Keywords: Suspension system, Mc.Pherson system, HaUI-EV2.

¹Lớp Ô tô CLC - K9, Khoa Công nghệ Ô tô, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Khoa Công nghệ Ô tô, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*Email: ngocnguyencnoto@hauui.edu.vn