

NGHIÊN CỨU THIẾT BỊ TIÊU TÁN NĂNG LƯỢNG DẠNG KHỐI LƯỢNG BA THÀNH PHẦN BÁN CHỦ ĐỘNG

Vũ Trung Hiếu

Khóa QH-2009-I/CQ, ngành Cơ học Kỹ thuật

Tóm tắt Khóa luận tốt nghiệp:

Để giảm dao động cho các kết cấu có dạng con lắc ngược, ta gắn thêm vào nó một thiết bị tiêu tán năng lượng có dạng con lắc – lò xo, hay còn gọi là TMD (Tuned Mass Damper). Mô hình TMD kinh điển bao gồm khối lượng phụ gắn vào kết cấu chính thông qua một lò xo và một bộ cản nhớt được đề xuất bởi Den Hartog. Đã có rất nhiều nghiên cứu về mô hình TMD ba thành phần nhưng chủ yếu đối với kết cấu chính không có cản. Các nghiên cứu này đã chỉ ra rằng mô hình TMD ba thành phần có hiệu quả giảm dao động tốt hơn so với mô hình TMD kinh điển. Trong trường hợp kết cấu chính có cản, theo sự hiểu biết của tác giả thì đến nay mới chỉ có một nghiên cứu về TMD ba thành phần [5]. Kết quả chính của khóa luận sẽ đề cập đến phương pháp tính toán các thông số của TMD trong trường hợp kết cấu chính có cản

Từ khóa: thiết bị tiêu tán năng lượng, Tuned Mass Damper (TMD)