

عنوان مقاله:

کنترل غیر فعال سازه ها با میراگر جرمی تنظیم شده TMD

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی زلزله (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی روشنی - کارشناس ارشد سازه، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

داود دایی فرشلاف - دانشجوی مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور تبریز

سید نعیم قوامی کامران - دانشجوی مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور تبریز

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی نحوه مدلسازی سازه یکدرجه و چند درجه ازاد ی همراه با میراگر جرمی تنظیم شونده پرداخته خواهد شد، در قسمت اول مشخصات سیستم سازه ای معرفی خواهد شد و در قسمت دوم معادلات حرکت سازه تعیین و در فضای حالت حل خواهد شد. پس از به دست آوردن معادلات حالت به مدلسازی کامپیوتری برای حل عددی معادلات دیفرانسیل حاکم برمدل می پردازیم به این منظور محیط نرم افزار MATLAB و استفاده ازجعبه ابزارهای فرعی آن برای مدلسازی مناسب دیده شد. یکی از پرکاربردترین جعبه ابزارهای MATLAB برای مدلسازی ریاضی سیستم های دینامیکی می باشد درجعبه ابزار SIMULINK این امکان وجود دارد که از روابط های بسیار ساده ورودی ها و خروجیهای مختلف باتوجه به محیط گرافیکی بسیار ساده آن مدل شود و امکان خطا درمدلسازی حداقل شود درجعبه ابزار SIMULINK مدل ریاضی ساده باتوجه به معادلات حالت و ماتریس های A,B,C,D مدلسازی میشود هدف ازاین تحقیق بررسی عملکرد سیستم کنترلی غیرفعال میراگر جرمی تنظیم شده درکاهش پاسخ دینامیکی سیستم های سازه ای یک درجه و چنددرجه ازادی می باشد ملاحظه گردید سیستم کنترلی غیرفعال مذکور دارای عملکرد مطلوبی درکاهش پاسخ دینامیکی سیستم های سازه ای دارد

کلمات کلیدی:

کنترل غیرفعال سازه ، میراگرجرمی تنظیم شده غیرفعال ، فضای حالت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/362691>

