

عنوان مقاله:

روش برنامه ریزی درجه دوم متوالی در بهینه سازی طراحی چند موضوعی یک ماهواره بر دو مرحله ای سوخت جامد

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مسعود ابراهیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دانشکده هو

جهانگیر جدی - دانشجوی دکترا دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دانشکده هوافضا - آزم

جعفر روشنی بیان - استادیار دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دانشکده هوافضا - آزمایشگ

خلاصه مقاله:

بهینه سازی طراحی چند موضوعی (Multidisciplinary Design Optimization) ابزار طراحی جدیدی است که در دهه ی اخیر برای طراحی سیستمهای پیچیده ی هوافضایی مورد توجه واقع شده است. برای بهینه سازی این سیستمها روشهای بسیار متنوعی ابداع شده اند که روشهای گرادیان پایه (Gradient-base) از جمله آنها می باشند. در مقاله حاضر ابتدا ساختار چند موضوعی برای طراحی مفهومی ماهواره بر سوخت جامد دو مرحله ای تشریح شده است. آنگاه ضمن بیان مزایای روش گرادیان پایه برنامه ریزی درجه دوم متوالی (Sequential Quadratic programming) علل استفاده از این الگوریتم توضیح داده می شود. در نهایت روش SQP را برای بهینه سازی مسأله مورد نظر به کار می بریم و به تحلیل نتایج می پردازیم.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی طراحی چند موضوعی (MDO)، برنامه ریزی درجه دوم متوالی (SQP)، ماهواره بر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/27636>

