

عنوان مقاله:

حل بهینه دستگاه معادلات ناشی از تحلیل حرارتی ماهواره های کوچک

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید ایزدی - دانشجوی کارشناسی ارشد

حامد رضانی نجفی - دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سیدمحمدحسین کریمیان - استاد دانشکده مهندسی هوافضا

خلاصه مقاله:

برای تحلیل و طراحی حرارتی ماهواره نیاز است تا بالانس انرژی در آن برقرار گردد بدین منظور لازم است تا نرم افزاری کامل تدوین گردد. یادآوری می گردد که بدلیل انجام محاسباتی تشعشع حرارتی بین قطعات ماهواره انجام این تحلیل پیچیده خواهد بود. دراین مقاله ضمن معرفی نرم افزاری که به منظور تحلیل حرارتی ماهواره های کوچک در مدار با ارتفاع کم نوشته شده است به ارائه روشی جهت بهینه سازی حل دستگاه معادلات از نظر سرعت حل پرداخته خواهد شد. این نرم افزار براساس روش حجم محدود تدوین شده و حل دستگاه معادلات آن به صورت ضمنی انجام می گیرد.

کلمات کلیدی:

کنترل حرارت ماهواره، حجم محدود، تشعشع حرارتی، بهینه سازی دستگاه معادلات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/95610>

