

عنوان مقاله:

بهینه سازی شبه سه بعدی یک مرحله کمپرسور محوری به کمک الگوریتم ژنتیک ترکیبی

محل انتشار:

دو فصلنامه علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، دوره 26، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محسن سرگلزایی - دانشجوی دکتری، پژوهشگاه هوافضا.

ابوالقاسم مسگریورطوسی - استاد، دانشکده مهندسی هوافضا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

رسول عسکری - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی هوافضا، دانشگاه صنعتی شریف.

خلاصه مقاله:

هدف اصلی از طراحی کمپرسور افزایش بازده، نسبت افزایش فشار و کاهش وزن می باشد. این سه پارامتر به عنوان تابع هدف استفاده شده اند و با توجه به روش طراحی اتخاذ شده، محاسبه می شوند. در مقاله حاضر طراحی با به کارگیری روش شبه سه بعدی انجام شده است. طراحی واقعی نیازمند قیدهای طراحی متناسب با فیزیک جریان است تا از به دست آوردن جواب های غیرمنطقی جلوگیری شود. برخی قیدها به منظور الزامات طراح به مساله تحمیل می گردد. از الگوریتم ژنتیک ترکیبی با توجه به مزایایش در فضاهای پیچیده و غیرخطی برای بهینه سازی استفاده شده است. توزیع شعاعی چند پارامتر در نهایت بررسی می شود.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، کمپرسور محوری، الگوریتم ژنتیک ترکیبی، طراحی شبه سه بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/663637>

