

عنوان مقاله:

یک مدل سازی عددی به منظور بررسی تاثیر عملگردهای پلاسمایی بر کاهش نویز آکوستیکی چرخ هواپیما

محل انتشار:

همایش یافته های نوین در هوافضا و علوم وابسته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

ایمان عباسپور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، گروه مهندسی مکانیک، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی

آرش شمس طالقانی - استادیار پژوهشگاه هوافضا، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

منوچهر پناه - مربی گروه مهندسی مکانیک، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

یکی از روش های نوین در زمینه کنترل فعال جریان، استفاده از عملگر پلاسمایی است که با تزریق ممتوم به لایه مرزی، سبب جلوگیری از وقوع پدیده جدایش می شود. هدف از این مطالعه، شبیه سازی عددی متعلقات چرخ هواپیما به عنوان یکی از عوامل تولید نویز آکوستیکی تحت تاثیر و عبور جریان سیال از روی بدنه و بررسی تاثیر نیروهای حجمی حاصل از عملگر پلاسمایی در کاهش نویز می باشد. بدین منظور با اندکی ساده سازی یک استوانه تحت جریان هوای عبوری در دو حالت حضور و عدم حضور عملگر پلاسمایی به صورت عددی شبیه سازی و پس از صحت سنجی با مقادیر تجربی میزان و چگونگی تاثیر عملگر پلاسمایی بر نویز بدنه بررسی می شود.

کلمات کلیدی:

عملگر پلاسمایی، کاهش نویز، کنترل جریان فعال، نقطه جدایش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/441318>

