

عنوان مقاله:

حل طیفی جریان مافوق صوت روی استوانه و کره

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مسعود برومند - استادیار گروه جلوبرنده‌گی، دانشکده مهندسی هوافضا - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

وحید اصفهانیان - دانشیار گروه مکانیک، دانشکده فنی دانشگاه، دانشگاه تهران

مهدی نجفی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

حل جریان مافوق صوت همراه با موج ضربه ای با استفاده از روشهای طیفی در این مقاله مورد بررسی قرار می گیرد. با توجه به آنکه روشهای طیفی از مشتق گیبی کلی در میدان استفاده می کنند، وجود ناپیوستگی در خواص جریان سبب بروز پدیده گیبس شده، به رشد و خطاها و در نهایت از دست دادن دقت طیفی منجر میشوند. برای رفع چنین مشکلی از برازش موج ضربه ای بصورت یک مرز در میدان بهره گرفته می شود. در این بین اعمال شرایط مرزی بدلیل ناچیز بودن استهلاك ذاتی روشهای طیفی بر خلاف روشهای اختلاف محدود رایج، نیازمند نگاه دقیق تری داشته که به آن پرداخته میشود. در پایان روش طیفی همگانی چبیشف به مسئله جریان مافوق صوت روی استوانه و کره که همراه موج ضربه ای کمانی میباشد، اعمال و جوابها با نتایج دیگر محققان مقایسه و دستیابی به دقت طیفی مورد مطالعه واقع می گردد.

کلمات کلیدی:

روش طیفی، برازش موج ضربه ای، دقت طیفی، جریان مافوق صوت، استوانه و کره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30248>

