

عنوان مقاله:

ارتعاشات آزاد ورق ساندویچی حافظه دار

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی مظفری - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی هوافضا

امیرحسین آذرینیا - کارشناسی ارشد هوافضا

محمد کرمی - کارشناسی ارشد هوافضا

خلاصه مقاله:

با توجه به گستردگی سازه های کامپوزیتی بخصوص ساختارهای ساندویچی در صنایع هوافضا درکار حاضر اثر پارامترهای مختلف الیاف حافظه دار برروی رفتار فرکانسهای طبیعی و شکل مودهای پانل ساندویچی با هسته انعطاف پذیر عرضی بررسی شده است. الیاف هیا حافظه دار باعث نمایش رفتارهای ویژه از جمله میرایی بالا پاسخهای انطباقی قابلیت حافظه داری و سوپرالاستیسیته برای کاربرد درسیستمهای مختلف مهندسی کاندید شده اند لذا درکار حاضر اثر پارامترهای مختلف الیاف های حافظه دار برروی رفتار ارتعاشات آزاد پانلهای ساندویچی با هسته انعطاف پذیر و رویه های کامپوزیتی بررسی شده است. دراین کار الیاف حافظه دار در رویه های فوقانی و تحتانی ورق ساندویچی تعبیه شده است. جهت این بررسی از تئوری بهبود یافته مرتبه بالا صفحات ساندویچی (IHSAPT) استفاده گردیده بنحوی که در رویه های کامپوزیتی از تئوری برشی مرتبه اول FSDT و در هسته میانی از تئوری الاستیسیته با در نظر گرفتن کل اثرات اینرسی هسته میانی و رویه ها استفاده می شود.

کلمات کلیدی:

الیاف حافظه دار، پانل ساندویچی، اصل همیلتون، تئوری مرتبه بالا، ماتریس سختی کاهش یافته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134457>

