

عنوان مقاله:

بررسی تجربی و عددی اثر زاویه تقویت کننده و ضخامتی پوسته بر مقاومت کمانشی پوسته های مشبک کامپوزیتی

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

غلامحسین رحیمی - دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

ابراهیم دانشفر - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر افزایش زاویه تقویت کننده و ضخامت پوسته بر مقاومت کمانشی پوسته های مشبک کامپوزیتی تحت بارم حوری بصورت تجربی و عددی مورد بررسی قرار گرفته است در روش تجربی چندین نمونه آزمایشگاهی با زاویه متغیر ریب و ضخامت متغیر پوسته ساخته شدند. نمونه ها از جنس کامپوزیت شیشه اپوکسی هستند که در دمای محیط پخت می گردد و توسط دستگاه رشته پیچی ساخته شده اند سپس تحت بارگذاری محوری قرار گرفتند و مقدار نیرو و حالت کمانش مورد بررسی قرار گرفت. در روش عددی پوست های مشبک ساخته شده مدلسازی و تحلیل شدند. و نیروی نهایی کمانش بدست آمد. نتایج تجربی و عددی این پژوهش نشان دادند در ضخامتهای کم از پوسته با افزایش زاویه ریب نسبت به محور طولی هم بار نهایی و هم بار ویژه کمانش کاهش می یابد. درحالتی که ضخامت پوسته افزایش می یابد نقش باربری اجزای سازه تغییر کرده و عمده بار توسط پوسته تحمل می گردد پس با افزایش ضخامت پوسته بار نهایی و بار ویژه کمانش افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

پوسته های مشبک کامپوزیتی، ریبهای مارپیچ، بارکمانش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134475>

