

عنوان مقاله:

مطالعه حالت تنش و کرنش در اتصال لبه ای با سه ردیف پرچ حین بارگذاری های مختلف

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

پژمان خالقی زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز

سعید ایرانی - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

فرزانه شرفبافی - هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران (هما) - تهران، فرودگاه مهرآباد

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک اتصال لبه ای با سه ردیف پرچ در نظر گرفته شده است. در ابتدا طی فرآیندی به روش نیرو کنترل‌شده تمامی سه پرچ نصب می‌شوند. بعد از اتمام فرآیند پرچ کاری، اتصال لبه ای تحت بار کششی قرار می‌گیرد. تا اثر تنش پس ماند بر تغییرات تنش در امتداد یک مسیر از پیش تعیین شده مورد بحث قرار گرفته است. کانتورهای تنش بیشینه ی اصلی پس ماند القاشده از فرآیند های پرچ کاری، و تنش بیشینه ی اصلی طی اعمال بار کششی تحلیل شده است. هدف اصلی این تحقیق توسعه ی یک روش عددی دقیق برای مطالعه ی توزیع پیچیده ی تنش و کرنش ناشی از همپی مراحل بارگذاری، و استفاده از این اطلاعات جهت پیش بینی دقیق تر عمر خستگی اتصال لبه ای بدنه ی هواپیما می باشد نتایج حاصل نشان دهنده نیروی لهیده کننده ی بزرگتر، اتصال مقاوم تری را تولید می کند. تنش فشاری پس ماند القا شده از فرآیند پرچ کاری، بصورت موثر تمرکز تنش را در ناحیه ی سوراخ پرچ کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

نیروی لهیده کننده، روش نیرو کنترل‌شده، اتصال لبه ای، تنش پس ماند، تنش بیشینه ی اصلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134632>

