

عنوان مقاله:

تحلیل و مقایسه تیرهای لانه زنبوری با حفره های متغیر و مقایسه انواع ساختارهای تقویت کننده سختی تیر برای یافتن کمترین انحراف

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عزیزالله نوایی - دانشجوی کارشناسی مهندسی هوافضا، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، شاهین شهر، اصفهان، ایران

بهروز شهریاری - دکتر، مجتمع مکانیک و هوافضا، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، شاهین شهر، اصفهان، ایران

علی براتی مقدم استاد - دانشجوی کارشناسی مهندسی کشتی سازی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، شاهین شهر، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

در جاهایی که امکان دسترسی به پروفیل یا مقاطع نورد شده عمیق فولادی وجود ندارد، استفاده از تیرهای لانه زنبوری در سازه های فولادی راهی مناسب و مفید می باشد. مزیت اصلی استفاده از این تیرها در مقایسه با تیرهای معمولی، افزایش مدول مقطع و ممان اینرسی، بدون افزایش وزن می باشد، مزیت دیگر آن توانایی عبور تسلیحات برقی و مکانیکی از بین حفره های تیر است، که نتیجه اش کاهش ارتفاع کف تا کف می باشد. در این پژوهش انواع تیرهای لانه زنبوری با استفاده از روش المان محدود در نرم افزار انسیس مورد بررسی قرار گرفته، و در نهایت در بین تیرهای مورد بررسی، تیر لانه زنبوری با صفحات جوش داده شده (حفره های هشت ضلعی) کمترین انحراف را نشان می دهد، در ادامه با بررسی انواع ساختارهای تقویت کننده سختی در تیر لانه زنبوری، این نتیجه حاصل شد، که استفاده از ساختارهای تقویت کننده سختی در اطراف حفره همراه با صفحات مستطیلی جوش داده شده، کمترین انحراف را دارا می باشد.

کلمات کلیدی:

تیرهای لانه زنبوری، روش المان محدود، تیرهای لانه زنبوری با حفره های متغیر، تیرهای لانه زنبوری با ساختار تقویت کننده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/637588>

