

عنوان مقاله:

تحلیل تنش پادصفحه بی صفحه ی بی نهایت حاوی چندین ترک بر اساس نظریه ی کشسانی غیرموضعی

محل انتشار:

مجله ی مهندسی مکانیک شریف، دوره 31، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد توکلی - گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

علیرضا فتوحی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر با استفاده از حل نابه جایی پادصفحه بی در صفحه ی بی نهایت، و نیز با استفاده از نظریه ی توزیع نابه جایی، میدان تنش پادصفحه بی اطراف ترک ارائه شده است. میدان تنش در نوک نابه جایی هیچ گونه تکینگی ندارد که با نتایج نظریه همخوانی دارد. به همین ترتیب حل ترک در صفحه ی بی نهایت نیز دارای هیچ گونه تکینگی در نوک ترک نیست و مقدار تنش در نوک ترک مشخص است. چند مثال عددی برای نشان دادن صحت و قابلیت روش حل مسئله ارائه شده است که اثر طول ترک، پارامتر شبکه به همراه یک ثابت عددی در پارامتر غیرموضعی به عنوان متغیری که در برگزیده ی همه ی آن هاست لحاظ شده است. نمودار تنش در نوک ترک و خارج آن رسم شده و نتایج به دست آمده با نتایج کلاسیک در این زمینه مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

کشسانی غیرموضعی، ترک، توزیع نابه جایی، نابه جایی پادصفحه بی، پاد صفحه بی، صفحه ی بی نهایت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1801453>

