

عنوان مقاله:

فرمولاسیون مسایل سه بعدی اکستروژن به روش میدان خطوط لغزش

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس شکل دهی فلزات و مواد ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید سالم - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، پردیس دانشکده های فنی

کارن ابری نیا - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله مسایل سه بعدی با به کار بردن روش میدان خطوط لغزش، فرمول بندی شده اند. در این روش ابتدا سطوح جریان با استفاده از روش بزیبیز برای قالب های خطی تعریف شده اند که اصطلاحاً به این سطوح، سطوح دو خطی می گویند. سطوح جریان تعریف شده به این روش تاب دار می باشند. از آنجا که تئوری میدان خطوط لغزش در حالت سه بعدی موجود نمی باشد، به منظور تحلیل این دسته از مسایل، سطوح تاب دار با سطوح تخت معادل جایگزین شده و سپس با استفاده از میدان خطوط لغزش مسایل محود متقارن که در دست می باشد، فشار اکستروژن محاسبه می شود. یکی از خطاهای ناشی از این معادل سازی، صرف نظر کردن از تنش برشی موجود در مسایل سه بعدی در صفحات عمود بر محور و موازی محود اکستروژن می باشد. در این مقاله اثر این تنش برشی در معادلات وارد شده است و افزایش فشار ناشی از آن به دست آمده است. همچنین برای اطمینان از صحت و دقت نتایج، مقایسه ای بین نتایج بدست آمده برای اکستروژن دایره به بیضی با کارهای قبلی و نتایج تجربی صورت گرفته است که بهبود قابل ملاحظه ای در نتایج مشاهده می شود.

کلمات کلیدی:

اکستروژن، سه بعدی، میدان خطوط لغزش، تنش برشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/202562>

