

عنوان مقاله:

طراحی شکل پیش فرم آهنگری با استفاده از خطوط هم پتانسیل میدان الکتریکی

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حامد ادیبی - دانشجوی کارشناسی ارشد - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فریدرضا بیگلری - دانشیار - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

کامران نیک بین - استاد - امپریال کالج لندن

خلاصه مقاله:

در صنعت عموماً شکل پیش فرم ها با استفاده از سطحی و خط طراحی می شوند، که روشی پرهزینه و زمانبر می باشد. در این مقاله پس از شرح مختصری بر فرآیند آهنگری به عمل استفاده از قالب های پیش فرم پرداخته خواهد شد. سپس روش نوین و قابل اعتمادی برای طراحی قالبهای پیش فرم قطعات آهنگری با استفاده از خطوط هم پتانسیل، در میدان الکتریکی که بین شکل نهایی و شکل اولیه برقرار می گردد، معرفی خواهد شد. این روش برای اولین بار توسط لی (Lee) و همکاران در سال ۲۰۰۲، معرفی شد. در مقاله حاضر مفاهیم فیزیکی و قوانین الکتریکی که در این روش کاربرد دارند، بررسی شده و با ارائه مثالهایی کار بردی جزئیات بیشتری از این روش مورد مطالعه قرار خواهد گرفت. در این مقاله برخلاف کار تحقیقاتی چاپ شده توسط لی و همکاران انتخاب پیش فرم ها با توجه به ضریب پیچیدگی انجام می شود. در این روش جدید تنها به طراحی یک قالب پیش فرم برای قطعه اکتفا نشده است. همچنین این روش به گونه ای تدوین شده است که امکان طراحی کلیه قالبهای میانی یک قطعه آهنگری متقارن محوری به کمک آن مقدور می باشد.

کلمات کلیدی:

آهنگری، پیش فرم، میدان الکتریکی، خطوط هم پتانسیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/28728>

