

عنوان مقاله:

شبیه سازی شکل دهی الکترومغناطیس لوله های مسی

محل انتشار:

کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امین احمدپور سامانی - دانشجوی ارشد مکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر اصفهان
ایران

صادق رحمتی - دانشیار مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی دانشکده مهندسی مکانیک اصفهان ایران

حسین رحمانی - دانشجوی ارشد مکترونیک؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی؛ دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر اصفهان ایران

حسین شریفی سامانی - دانشجوی ارشد مکترونیک؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی؛ دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر اصفهان
ایران

خلاصه مقاله:

شکلدهی الکترومغناطیس EMF یکی از روشهای شکل دهی ورقهای فلزی است که از نیروی الکترومغناطیسی به عنوان عامل فرمدهی استفاده می شود این روش شکلدهی جزء روشهای شکل دهی با سرعت بالا می باشد و بیشتر جهت شکلدهی و مونتاژ فلزات هادی مانند قطعات آلومینیومی استفاده می شود در این مقاله پس از بیان کاربردها مزایا و معایب این روش یک قطعه لوله ای شکل از جنس آلومینیوم به فرم موردنظر خواهد رسید. سپس با نتایج بدست آمده ترتیب آزمایش طراحی و ساخته شده و پارامترهای پروسه مانند جریان و انرژی لازم مشخص شدند و تستهای تجربی انجام شد در این تحقیق تحلیل گذرای Transient کوپل سازه الکترومغناطیس انجام شد. در این راستا پارامترهای موثر EMF مورد مطالعه قرار گرفت. تاثیر پارامترهای فرآیند مانند انرژی تخلیه روی جابجایی شعاعی قطعه کار بررسی شد. نتایج بدست آمده از شبیه سازی با نتایج تست تجربی مطابقت خوبی داشت.

کلمات کلیدی:

کویل مغناطیسی؛ شکلدهی الکترومغناطیسی؛ لوله های مسی؛ میدان مغناطیسی؛ جریان الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/487050>

