

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت ابزار ECM در تولید پروفیل های مارپیچ در لوله

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی کامپیوتر، برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حامد حقیقت - گروه سیالات و هوافضا، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

محمدعلی صابرزاده - گروه ساخت و تولید، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

مجتبی رجبی - گروه جامدات، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد خمینی شهر، اصفهان، ایران

رسول کهزادی - گروه تسلیحات، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه مالک اشتر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

ماشینکاری الکتروشیمیایی (ECM) یک روش ماشینکاری غیر سنتی و جدید است که بر پایه برداشت اتم ها از سطح قطعه کار بر اثر حل شدن الکتروشیمیایی (EDM) و مطابق با اصول فارادی انجام میپذیرد. پایه و اساس فرایند جدید نمی باشد اما کاربرد فرایند بعنوان یک ابزار ماشینکاری نوین می باشد. در این مقاله روش طراحی الکتروود جهت تولید پروفیل های مارپیچ درون لوله تشریح گردیده است. ابتدا روشی تیوری جهت تعیین عمق شیارزنی با استفاده از ابزار ECM در لوله معرفی شده است. سپس ابعاد پروفیل مورد نظر معرفی و جهت عملیات ECM یک ابزار طراحی شده است. در نهایت جهت کنترل ماشینکاری، گنج برو و نرو طراحی و مورد استفاده قرار گرفته است. تایید کنترل توسط فرامین و گنج با تلهانس بسته، گواه بر طراحی مناسب ابزار می باشد.

کلمات کلیدی:

ECM، پروفیل مارپیچ، ماشینکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/700255>

