

عنوان مقاله:

تولید یک دیسک توربین گازی بصورت یکپارچه با استفاده از روش EDM

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدرضا جعفریان - کارشناس بخش CAD/CAM

علیرضا بزرگ زاده - کارشناس ارشد مکانیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله سعی شده است تا با روش جدیدی که برای اولین بار در صنعت کشور برای تولید دیسک توربین یک موتور سوخت مایع ابداع و اجزا گردیده توضیح داده شود و مقایسه ای نیز با روش متداول کنونی در زمینه های گوناگون صورت گیرد. مجموعه دیسک توربین که از برخورد گازهای داغ به پره های آن -انرژی حرارتی به انرژی جنبشی (دورانی) تبدیل میشود- از یک دیسک و تعدادی پره که روی محیط خارجی آن قرار گرفته تشکیل شده است. بدلیل اهمیت دقت پروفیل پره ها در روش متداول پس از تولید پره ها و سایر اجزا توربین مذکور عملیات مونتاژ نهایی به کمک قید و بسته های بسیار دقیق و بکارگیری روش جوشکاری TIG با گاز محافظ آرگون و ماشین کاری دقیق صورت میگیرد اما در روش نویندرواقع فضای خالی بین پروفیل پره ها که محل عبور گاز میباشد و از اهمیت بسزایی برخوردار است با بکارگیری الکترودهای مسی بسیار دقیق با شکلی پیچیده در روش اسپارک EDM از درون یک دیسک با قطر نهایی مجموعه توربین تخلیه می گردد بدین ترتیب با یکپارچه شدن مجموعه دیسک توربین عیوب حاصل از عملیات میانی تولید و مونتاژ نظیر جوشکاری و ریخته گری حذف می گردد و در نهایت مجموعه ای خواهیم داشت که نسبت به روش قبلی دارای استحکام بالاتر دقت و کیفیت برتر هزینه بسیار کمتر تولید سریعتر و تکرار پذیری بهتر می باشد.

کلمات کلیدی:

دیسک توربین -پره-ریخته گری دقیق-اسپارک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/135084>

