

پنجمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی

سال ۱۳۷۰

رتبه: دوم ابتکار

مبتکر: محمد بابازاده

همکاران: حسین ارژنگ ، ابوطالب درویش، پرویز فرشچی

عنوان طرح: دستگاه برش کامپیوتری ورقهای آهنی با چشم الکترونیکی

خلاصه طرح: این دستگاه به منظور اتوماتیک نمودن عمل برشکاری ورقهای آهن طبق یک نقشه مشخص، طراحی و ساخته شده است. نقشه مورد نظر که روی یک میز افقی نصب می‌گردد توسط یک سیستم کنترل نوری پیدا و دنبال می‌شود و متناظر با آن توسط دو الکتروموتور DC، مشعل یا مشعلهای برش در دو جهت X و Y حرکت داده خواهند شد. عمل برشکاری آهن به وسیله شعله به همان مقیاس نقشه انجام می‌گیرد (نسبت یک به یک) و امکان ایجاد سرعتهای مختلف نیز برای سیستم نقشه یاب و حرکت دو بعدی مشعلها وجود دارد. ماشین دارای قدرت برش ورقهای آهنی مسطح ۳ میلیمتر تا ۲۰ سانتیمتر است. تابلوی اصلی کنترل کننده دستگاه به صورت کلیدهای مسطح واترپروف و فینگرپوش مسطح ساخته شده و

توسط یک میکروپروسور کلیه عملیات روشن و خاموش نمودن موتورهای X و Y، شیرهای گاز و اکسیژن، تعیین نوع حرکت، بالا و پایین بردن مشعلها و تنظیم سرعت برش کنترل می‌گردد.

