



محمد رضا چاوشیان

طراحی و ساخت فلومترهای الکترومغناطیسی برای سیال‌های خاص

همکاران

محمد حسین چاوشیان - علی اسماعیلی

موسسه همکار

شرکت مهندسی پنگان الکترونیک



چکیده طرح

یکی از تجهیزات پر کاربرد و بسیار مهم در صنایع مختلف، فلومتر است که وظیفه اندازه‌گیری دبی سیالات را بر عهده دارد. فلومترهای الکترومغناطیسی به دلیل نداشتن قطعات متحرک، دقت بسیار بالا و همچنین توانایی اندازه‌گیری طیف وسیعی از سیالات، نقشی حیاتی در کنترل و بهینه‌سازی فرایندهای تولید بر عهده دارند. این دستگاه بواسطه نیاز به دانش فنی بالا در طراحی و تولید نوع صنعتی و دقیق آن، علاوه بر قیمت و ارزش افزوده بالا دارای پتانسیل فروش بالایی در بازارهای داخلی و خارجی می‌باشد که ارزش این محصول را دوچندان نموده است. در این طرح با به کارگیری ایده‌های نو و روش‌های جدید طراحی، امکان بومی سازی ساخت و تولید صنعتی و رقابتی در داخل کشور فراهم شده است. دقت اندازه‌گیری در این محصول در مقایسه با جدیدترین نمونه‌های اروپایی از این نوع قابل رقابت باشد. همچنین طراحی خاص در بدنه و لاینینگ باعث شده تا این فلومترها ضمن تحمل فشار فرایندی تا ۰.۱ بار، بسیاری از محدودیت‌های مربوط به نصب رانیز بر طرف نمایند. از طرف دیگر وجود این مدل در طراحی محصول باعث شده تا قیمت نهایی این محصول کمتر از یک سوم تا یک چهارم نمونه‌های مشابه خارجی باشد.