



رتبه دوم ابتکار



عنوان طرح: طراحی و ساخت دستگاه اتوماتیک بافت کامپوزیت‌های استوانه‌ای و مخروطی سه بعدی

- مؤسسه مجری: دانشگاه صنعتی مالک اشتر
- نماینده: مهندس مریم حاجی حسینی
- مؤسسه همکار: مؤسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی - مرکز تحقیق و توسعه الیاف پیشرفته
- همکاران: گروه تخصصی پنج نفره

چکیده طرح:

این دستگاه ابتکاری برای اولین بار در کشور ساخته شده و علاوه بر دقت و سرعت، کیفیت لازم را در تولید کامپوزیت‌های کربن - کربن سه بعدی (چند وجهی) دارا می‌باشد. در کامپوزیت‌های چند بعدی امکان دستیابی به خواص مطلوب در چند جهت براساس نوع کاربری قابل پیش بینی و طراحی است. با توجه به الیاف انتخاب شده و ویژگی‌های آن خواص کامپوزیت کربن - کربن حاصله می‌تواند به طور محسوسی تغییر کند. مراحل مختلف کار و ابعاد و فواصل توسط PLC در دستگاه قابل برنامه ریزی می‌باشد و حساسه‌ها و مبدل‌ها، موقعیت‌ها و نسبت‌ها را تنظیم و تعیین می‌نماید. پس از تکمیل بافت‌های محوری و محیطی با الیاف کربن، زیر ساخت حاصل تلقیح شده و پس از پخت و کربنیزاسیون برای کاربردهای مربوط استفاده می‌شود.

