

رتبه سوم پژوهش‌های کاربردی



- عنوان طرح: دستگاه تست شتاب سنج
- سازمان مجری: شرکت صنایع هواپیما سازی ایران(هسا)
- نماینده: آقای مهندس نصرالله شیرانی

چکیده طرح:

عملکرد مناسب و عمر مطلوب سامانه‌های هوایی در شرایط مختلف محیطی و پروازی امری بسیار مهم برای حفظ جان خدمه و مسافران، مأموریت موفق پرنده و ... محسوب می‌شود. از اینرو نیاز به آزمون‌های مشابه‌سازی اثرات محیطی و شرایط پروازی برای بررسی و تحلیل نتایج عملکرد سامانه‌ها و اصلاح طراحی و بهبود کیفیت محصول می‌باشد. در صورتی که این آزمون‌ها در مراحل طراحی تا عملیات تولید و مونتاژ نمونه‌های اولیه مورد توجه قرار گیرند در ارزیابی مناسب و صحیح از محصول بسیار مفید واقع می‌گردد، که در صورت نیاز به اصلاحات در طراحی یا تغییرات در مواد و فرایندها از هزینه‌های سنگین طراحی مجدد بعد از رسیدن به مرحله تولید انبوه جلوگیری می‌نماید. در این طرح برای نیل به اهداف مذکور دستگاه‌های آزمون شرایط محیطی با شبیه‌سازی شرایط پروازی و عملکرد سامانه‌های هوایی طراحی و ساخته شده‌اند که مهم‌ترین آن‌ها دستگاه شتاب ثابت تا 25G برای اولین بار در کشور می‌باشد.

این دستگاه می‌تواند رفتار سامانه‌ها را تا ابعاد یک مترمکعب و وزن صد و بیست کیلوگرم برای شتاب‌های مختلف و در شرایط عملکردی فشار هیدرولیک تا 3000 psi مطابق با استانداردهای نظامی برنامه‌ریزی و آزمون نماید. کلیه نتایج از طریق یک سامانه ارتباطی بی‌سیم توسط رایانه ثبت و تحلیل می‌شود.



طرح‌های برگزیده
بیست و پنجمین
جشنواره بین‌المللی خوارزمی