



پهپاد ماگما ، انقلابی در صنعت هوانوردی + عکس

کمپانی BAE Systems و دانشگاه منچستر پهپادی آزمایشی به نام پهپاد ماگما (MAGMA) ساخته‌اند که فاقد هرگونه سطوح کنترلی متحرک است و تنها با استفاده از جریان هوا کنترل می‌شود.

کمپانی BAE Systems و دانشگاه منچستر پهپادی آزمایشی به نام پهپاد ماگما (MAGMA) ساخته‌اند که فاقد هرگونه سطوح کنترلی متحرک است و تنها با استفاده از جریان هوا کنترل می‌شود. به نقل از گجت نیوز، امروزه هواگردها برای پرواز کردن به سطح کنترلی بال‌ها و دم خود متکی هستند. اما با استفاده از یک تکنولوژی جدید، هواگردها در آینده قادر خواهند بود بدون نیاز به هرگونه سطوح کنترلی متحرک پرواز کنند. در این روش هواگرد با استفاده از جریان هوای فراصوت که توسط یک موتور جت در پشت هواگرد و دریچه‌های باریک بر روی بال تولید می‌شود، قادر به تغییر مسیر خواهد بود.

برای آزمایش این تکنولوژی، تیمی از دانشگاه منچستر و کمپانی BAE Systems پهپاد ماگما را ساخته‌اند. این پهپاد از یک سیستم دمش جریان هوای منحصر به فرد برای پرواز کردن استفاده می‌کند. این پهپاد در ماه‌های آینده تحت آزمایشات مختلف قرار خواهد گرفت تا عملکرد این سیستم کنترل پرواز نوین را نمایش دهد. هدف نهایی این آزمایشات به پرواز درآوردن این پهپاد بدون استفاده از هرگونه سطوح کنترلی متحرک خواهد بود.

دو تکنولوژی جدید کنترل با استفاده از جریان هوا بر روی بال و کنترل بردار رانش مایع در ساخت پهپاد ماگما استفاده شده است. سیستم کنترل با استفاده از جریان هوا بر روی بال، با مکش مقداری از هوای عبوری از موتور هواگرد، آن را از طریق دریچه‌های باریک که بر روی بال تعبیه شده، با سرعت فراصوت بر روی سطح انتهای بال (لبه فرار) می‌دمد و از این طریق یک نیروی کنترلی ایجاد می‌کند. این سیستم جایگزینی برای سطوح کنترلی متحرک بال‌ها است. تکنولوژی دوم، کنترل بردار رانش مایع، از دمش جریان هوا برای منحرف کردن خروجی موتور هواگرد استفاده میکند. این روش مانند کنترل بردار رانش معمولی عمل می‌کند، با این تفاوت که به خروجی‌های مکانیکی پیچیده برای کنترل هواپیما نیازی نیست.

سیستم کنترل بردار رانش معمول که در برخی جنگنده‌ها و موشک‌ها استفاده می‌شود
این تکنولوژی؛ های جدید نیاز به قطعات مکانیکی پیشرفته معمول که سطوح کنترلی را به حرکت در می‌آورد؛ را از بین می‌برد. به گفته سازندگان این پهپاد، این مسئله می‌تواند علاوه بر بهبود مانور پذیری، وزن و هزینه تعمیرات و نگهداری را نیز کاهش دهد. در نهایت هواگردهای آینده که از این تکنولوژی بهره‌مند باشند سبک‌تر، پنهان‌تر، کارتر، سریع‌تر و کم‌مصرف‌تر خواهند بود.