



استفاده از سوخت ستاره‌ها در موتور جت

محققان دانشگاه فناوری برلین قصد دارند آنچه در ستاره‌ها رخ می‌دهد را در موتور جت شبیه‌سازی کنند تا بتوانند بدون نیاز به سوزاندن سوخت‌های فسیلی انسان را به فضا برسانند.

محققان دانشگاه فناوری برلین قصد دارند آنچه در ستاره‌ها رخ می‌دهد را در موتور جت شبیه‌سازی کنند تا بتوانند بدون نیاز به سوزاندن سوخت‌های فسیلی انسان را به فضا برسانند.

براساس گزارش ساینس الرت، این موتورها که به پلاسما جت شهرت دارند، باید بتوانند نسبت به موتورهای عادی فضاپیماها را با سرعتی بالاتر به حرکت درآورند و بدون نیاز به سوزاندن سوخت‌های فسیلی انسان‌ها را به خارج از اتمسفر زمین برسانند.

محققان آلمانی در تلاشند این موتورها را از قالب آزمایشگاهی خارج کرده و در فضای واقعی مورد آزمایش قرار دهند. به جای سوزاندن سوخت فسیلی و هوای فشرده شده و خروج تلفیق این دو به صورت توده‌ای از آتش و دود از امتداد فضاپیما برای ایجاد نیروی رانشی، موتور پلاسما جت آنچه در ستاره‌ها یا هم‌جوشی‌های گداختی رخ می‌دهد، را شبیه‌سازی می‌کند.

این موتور با برانگیختن و فشرده‌سازی ساختن گاز به شکل پلاسما برق و در نهایت میدان الکترومغناطیسی ایجاد می‌کند. اکنون محققان قصد دارند با قرار دادن این موتور در جت مسافربری وسیله نقلیه‌ای بسازند که می‌تواند در ارتفاع بسیار بالا پرواز کرده و در عین حال بتواند دوباره فرود بیاید.

به گفته محققان جت‌های مجهز به این موتورها می‌توانند به سرعتی برابر 20 کیلومتر بر ثانیه دست پیدا کنند. با این‌همه هنوز برای تکمیل چنین موتوری چندین مانع وجود دارد، اول اینکه محققان از رانشگرهای کوچک استفاده کرده‌اند که برای اینکه بتوان یک جت معمولی را با کمک آن به حرکت درآورد به 10 هزار رانشگر نیاز خواهد بود. از این رو در این مرحله دانشمندان قصد دارند از 100 تا 1000 رانشگر برای به پرواز درآوردن حتی کوچکتر استفاده کنند.

دومین مشکل نیاز شدید به باتری برای این رانشگرها است که باید بسیار سبک باشند و در عین حال از گنجایش بالایی برخوردار باشند و این حقیقت که رانشگرها باید در نهایت بزرگتر ساخته شوند تنها این مشکل را دوبرابر می‌سازد. از این رو محققان قصد دارند از راه‌حل‌هایی مانند استفاده از راکتورهای یکپارچه گداختی یا صفحات خورشیدی برای رفع این مشکل استفاده کنند.