

رونمایی از بزرگترین موتور موشک چاپ ۳ بعدی دنیا

فناوری چاپ سه بعدی به عنوان یک فناوری جدید که با برطرف کردن نقایص و ضعف جوشکاری موجب بهبود عملکرد قطعات و دستگاه‌ها می‌شود، به تازگی برای ساخت بزرگترین موشک راکت دنیا استفاده شده است.



فناوری چاپ سه بعدی به عنوان یک فناوری جدید که با برطرف کردن نقایص و ضعف جوشکاری موجب بهبود عملکرد قطعات و دستگاه‌ها می‌شود، به تازگی برای ساخت بزرگترین موشک راکت دنیا استفاده شده است.

به گزارش ایسنا و به نقل از انگجت، به نظر می‌رسد شرکت‌های بزرگی همچون اسپیس ایکس و بلو اوریجین هنوز راه زیادی برای استفاده از فناوری چاپ سه بعدی در محصولات خود دارند، در حالی که یک شرکت استارت‌آپی بریتانیایی موسوم به "اوربکس" (Orbex) اعتماد به نفس کافی برای این کار را داشته است.

این شرکت مرحله دوم یک راکت را با فناوری چاپ سه بعدی ساخته است که از قضا بزرگترین موتور موشک جهان است. سوخت بزرگترین موتور موشک سه بعدی جهان زیست پروپان است که یک منبع سوخت تجدیدپذیر است. خود این موشک از فیبر کربن و کامپوزیت آلومینیوم ساخته شده است که ۳۰ درصد از هر وسیله نقلیه دیگر در رده خود سبک تر است.

بنابراین این موشک با چنین وزن سبکی قرار است چه چیزی همراه خود به فضا ببرد؟ "اوربکس" قصد دارد نخستین پرتاب خود را در سال ۲۰۲۱ از اسکاتلند به انجام برساند و با یک شرکت سوئیدی برای پرتاب ۱۰ نانو ماهواره در سال ۲۰۲۳ برای ایجاد شبکه جهانی اینترنت اشیا قرارداد امضا کرده است.

قرار است این نانو ماهواره‌ها راهی مدار خورشیدآهنگ یا همان مدار قطبی شوند. البته ممکن است این امر در سال ۲۰۲۳ محقق نشود و با یکی دو سال تأخیر انجام شود.

مدار خورشیدآهنگ یک نوع مدار قطبی به مرکزیت زمین یا سیارات دیگر است که همواره نسبت به زمین (سیاره میزبان) در یک ساعت خاص قرار دارد. به عبارت دیگر، نقاط زیر ماهواره در نیمی از مدار در هر لحظه در یک ساعت مشخص از شبانه روز هستند (مثلاً ساعت ۱۰:۰۰) و در نیمه دیگر یا ۱۲ ساعت اختلاف، همچنان در یک ساعت مشخص دیگر از شبانه روز قرار دارند (مثلاً ساعت ۲۲:۰۰).

این مدار برای ماهواره‌هایی استفاده می‌شود که برای انجام مأموریتشان نیازمند یک وضعیت نوردهی مشخص هستند یا مطابق مأموریتشان باید از بالای قطب‌های زمین گذر نمایند. این مدار معمولاً برای ماهواره‌های مشاهدات زمینی و نقشه برداری و سنجش از دور کاربرد دارد و می‌توان ماهواره‌های ERS-1، Envisat، و ERS-2 را مثال زد.

مدار خورشیدآهنگ، یک مدار قطبی معمولاً کم ارتفاع با زاویه میل ۹۵ تا ۹۸ درجه و دوره تناوب ۹۶ تا ۱۰۰ دقیقه است که می‌تواند دایره‌ای یا بیضوی باشد. اگر مدار به صورت بیضوی باشد، معمولاً نقطه حضیض مداری آن برای گذر در زمان مشخص، تنظیم می‌شود.

ویژگی مهمی که در مدار خورشیدآهنگ پدید می‌آید، این است که زاویه تابش نور خورشید با صفحه مداری، همیشه ثابت می‌ماند.