



گونی لویبا، چرخ‌های ضدپنچری و بازگشت انسان به ماه

مهندسان دانشگاه مک‌گیل با الهام از صندلی‌های راحتی مشهور به صندلی‌های گونی‌لوبیایی موفق به ساخت نسلی جدید از چرخ‌های فضایی ویژه خودروهای ماه‌نورد شده‌اند که بدون پنچر شدن در هر سطحی حرکت می‌کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از پاپ‌ساینس، این چرخ در برابر ضربه‌های شدید ناشی از موانع در سطوح به شدت ناهموار از دستگاہ محافظت می‌کند و به ماه‌نورد امکان می‌دهد از موانعی بلندتر از شعاع چرخ نیز بالا برود. این چرخ که آی‌رینگ نام گرفته، از نسوج زنجیری ساخته شده و درون آن مملو از دانه‌های ریز ماده‌ای ویژه است که ذرات آن بسیار انعطاف‌پذیر آن، قابلیت‌های جالب توجهی به این چرخ داده‌اند.

این طور به نظر می‌رسد که مهندسان به تازگی تحت تاثیر فلسفه گونی‌لوبیایی قرار گرفته‌اند. همین چند وقت پیش بود که از این ویژگی در ساخت دست‌رباتی فوق‌الهاده منعطف استفاده شد که به راحتی می‌تواند اجسام شکننده را گرفته و جابه‌جا کند.

چرخ‌های آی‌رینگ نیز بر اساس ویژگی‌های گونی‌لوبیایی ساخته شده، به شکلی که در هنگام مواجه شدن با یک مانع، چرخ‌ها می‌توانند به جای جهش و تکان شدید در هنگام عبور از روی آن، شکل ظاهری خود را با ناهمواری‌های موجود در سطح زمین انطباق داده و بدون وارد آوردن هیچ ضربه‌ای به ماه‌نورد از روی موانع عبور کنند.

استفاده از چنین چرخ‌هایی بر روی سطوحی به ناهمواری سطح ماه بسیار ارزشمند خواهد بود، زیرا این چرخ‌ها به شکلی باورنکردنی از پس موانع برآمده و می‌توانند به راحتی از روی ناهمواری‌هایی که بلندتر از شعاع آنهاست، بالا بروند.

این پروژه تحت حمایت مالی آژانس فضایی کانادا و با هدف ساختن ماه‌نوردی مقاوم و سبک برای اکتشافات آینده انسان بر روی کره ماه اجرا شده و انتظار می‌رود نمونه نهایی این ماه‌نورد تا بهار 2012 / 1391 تکمیل و ارائه شود.

پیش از این نیز ناسا با همکاری شرکت تایرسازی گودیر، تایری ویژه خودروهای ماه‌نورد طراحی کرده که هرگز پنچر نمی‌شود. این تایرهای بدون باد از ترکیب 800 فنر برای تحمل وزن خودرو بهره می‌برد و در هر سطحی به کار می‌آید.