



عرضه روبات آکروبات باز برای موقعیت های امداد و نجات

مهندسان یک روبات آکروبات باز شش پا ساخته اند که می تواند بدود، بپرد، پشتک بزند و از موانع بزرگ تر از خودش بالا رفته و عبور کند.

مهندسان یک روبات آکروبات باز شش پا ساخته اند که می تواند بدود، بپرد، پشتک بزند و از موانع بزرگ تر از خودش بالا رفته و عبور کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، این روبات که به خاطر داشتن شش پای فنری اش "RHex" نام گرفته، روی پشت خود حسگرهای محیطی دارد که به آن امکان بالارفتن از آوارها را در ماموریت های امداد و نجات و یا عبور از بیابان را می دهد. برای عبور از سطوح ناهموار داشتن پا نسبت به داشتن چرخ مزیت است اما تعبیه پاهای بند بند در روبات هایی که راه می روند نیازمند دستورالعمل پیچیده ای برای هر بخش متحرک است. پژوهشگران دانشگاه پنسیلوانیا می گویند برای اینکه بیشترین تحرک به ساده ترین شکل ایجاد شود، پاهای تک مفصلی به کار گرفته اند که هنر جابه جایی (پارکور) را برای روبات به ارمغان می آورد. این پژوهشگران با الهام از افراد متخصص در هنر پارکور، نشان دادند چگونه این روبات می تواند بدنش را به شیوه های خلاقانه برای عبور از هر گونه مانعی حرکت دهد.

پلتفرم RHex ناشی از همکاری چندین دانشگاه در بیش از یک دهه پیش است. آرون جانسون و دانیل کادیتسچک از واحد مهندسی برق و سیستم های دانشکده مهندسی و علوم کاربردی دانشگاه پنسیلوانیا روی نسخه مختلفی از RHex به نام XRL یا X-RHex Lite کار می کنند. این نسخه سبک تر و چابک تر، ایده آل مناسب تری برای آزمایش شیوه های جدید دویدن، پریدن و بالا رفتن است. XRL با فعال سازی پاهایش در مسیرهای مختلف می تواند پرش دوتایی و پشتک اجرا کند و از طریق ترکیب این حرکات حتی خودش را از موانع بالا بکشد.

این روبات برای عبور از بلندترین موانع، می تواند خود را به شکل عمودی قرار دهد پاهای جلویی اش را به لبه مانع متصل کرده و سپس بدنش را به بالا کشیده و از مانع عبور کند. محققان توانستند این مانور خاص را تحت شرایط کنترل شده در آزمایشگاه اجرا کنند.

جانسون می گوید: آنچه که می خواهیم، روباتی است که بتواند همه جا برود حتی سطوحی که ممکن است شکسته و یا ناهموار باشند. این روبات جدید به طور وسیعی گستره توانایی این نوع ماشین ها را افزایش داده است چرا که می تواند از موانعی که بسیار بزرگ تر از خودش است عبور کند.