

ساخت سریع‌ترین ربات زیرآبی جهان

یک تیم بین‌المللی از محققان، ربات زیرآبی منحصربفردی به شکل هشت‌پا طراحی کرده‌اند که می‌تواند با شتاب و نیروی محرکه فوق‌العاده سریعی در زیر آب حرکت کند.



یک تیم بین‌المللی از محققان، ربات زیرآبی منحصربفردی به شکل هشت‌پا طراحی کرده‌اند که می‌تواند با شتاب و نیروی محرکه فوق‌العاده سریعی در زیر آب حرکت کند.

به گزارش سرویس فناوری ایسنا، بسیاری از حیوانات آبی سریع، براق و باریک‌اندام هستند و این موضوع به آن‌ها امکان حرکت آسان در آب را می‌دهد؛ با این حال، سرپایانی مانند هشت‌پاها می‌توانند با سرعت بالا فرار کنند و این کار را از طریق پرکردن بدن‌شان با آب و خارج کردن سریع آن در جهت حرکت شتابدار انجام می‌دهند.

سامانه ابداعی هشت‌پا مانند ابداعی محققان دانشگاه ساوث‌همپتون، موسسه فناوری ماساچوست (MIT) و محققانی از سنگاپور، دارای اسکلت چاپی سه بعدی است؛ این سیستم، هیچ بخش متحرک و هیچ نوع ابزار ذخیره‌سازی انرژی به جز پوست خارجی نازک و الاستیک ندارد.

این ربات خودنیرودهی‌کننده 30 سانتی‌متری با آب پر می‌شود و سپس با آزادسازی سریع آب به بیرون، به سرعت حال تورمش را از دست می‌دهد که این امر باعث ایجاد نیروی محرکه و شتاب قابل‌توجهی می‌شود.

چنین موضوعی درست مانند دمیدن در یک بادکنک و آزادکردن آن برای پرواز در فضای اتاق است. با این حال، اسکلت چاپ سه‌بعدی و پلی‌کربنات درونی، این بالن را تنگ و شکل نهایی آن را ساده نگه می‌دارد، در حالی که باله‌های پشت آن، موجب حرکت مستقیم می‌شوند.

این ربات قادر به شتاب‌گیری سریع تا 10 برابر طول بدنه خود در کمتر از یک ثانیه است و این فناوری در آزمایش‌های اخیر، در کمتر از یک ثانیه، محموله‌ای یک کیلوگرمی را با سرعت شش مایل در ساعت شتاب‌دهی کرد.

بزرگ‌ترکردن ربات، عملکرد سریع آن را ارتقا می‌بخشد، در حالیکه می‌تواند دارای کارکردهایی برای توسعه ابزار زیرآبی مصنوعی سریع باشد.