

ساخت سوسک رباتیکی که یک میلیون برابر وزن خودش را تحمل می‌کند [تماشا کنید] - دیجیاتو

یونس مرادی | دوشنبه، ۱۴ مرداد ۱۳۹۸

سوسک‌ها به عنوان یکی از مقاوم‌ترین ارگانیسم‌های جهان، علی‌رغم سایز کوچک از سرعت و استقامت بالایی برخوردارند. این ویژگی‌ها سوسک‌ها را به یکی از الگوهای اصلی محققان در تولید ربات‌های کوچک و کارآمد بدل کرده است.

در جدیدترین مورد تیمی از محققان چینی و آمریکایی [رباتی](#) را با الهام از سوسک توسعه داده‌اند که در برابر فشار با وزن یک میلیون برابر بیشتر از خودش هم مقاومت می‌کند. علاوه بر این در هر ثانیه هفت برابر طول بدنش حرکت کرده و سطوح شیب‌دار را هم بدون مشکل پشت سر می‌گذارد.

Junwen Zhong، محقق این پروژه و از اساتید گروه مهندسی مکانیک دانشگاه کالیفرنیا هدف از توسعه سوسک رباتیک را اینگونه بیان می‌کند:

انگیزه اصلی ما توسعه رباتی نرم، مقاوم و سریعی بود که بتوان به شکلی ارزان و آسان برای امداد رسانی در فجایع از آن بهره برد. سوسک‌ها حشرات موذی هستند اما مقاومت، سرعت و قدرت بالا آنها در برابر کشته شدن برای ما الهام بخش بود.

سوسک رباتیک از موادی نرم و انعطاف‌پذیر ساخته شده و یک سانتی‌متر طول و بین ۲۰ تا ۶۵ میلی‌گرم وزن دارد. ساختار ساده بدن ربات از یک منحنی و پایی تشکیل می‌شود که با وارد شدن جریان متناوب برق به حرکت در می‌آید.

میزان مقاومت این ابزار در برابر فشار تقریباً ۱۰ برابر نیرویی است که از طریق فشار یک پا می‌توان وارد می‌کرد. هرچند قرار گرفتن در معرض چنین فشاری ۵۰ درصد از توان حرکتی آنرا کاهش می‌دهد. به گفته Zhong امکان بهینه‌سازی طراحی برای ارتقای کارایی وجود دارد.

در حال حاضر جریان برق از طریق یک کابل بسیار نازک به ربات وارد می‌شود اما تیم توسعه به دنبال پیاده‌سازی یک باتری در آن است. علاوه بر این آنها قصد تعبیه سنسورهایی از قبیل حسگر

گاز را دارند که در تشخیص نشت گازهای سمی بسیار مفید است.

[دیجیاتو](#)