

CHÂU CHẤU NHÂN TẠO NHẢY CAO 1,4 M

"Điều kỳ diệu" về nhảy cao từ ĐH Lausanne chỉ nặng vỏn vẹn 7 gam. Các nhà nghiên cứu Thụy Sĩ đã chế tạo thành công một con châu chấu nhân tạo đạt thành tích cao nhất: Nhảy cao gấp 27 lần độ dài của chính nó.

"Điều kỳ diệu" về nhảy cao từ ĐH Lausanne chỉ nặng vỏn vẹn 7 gam. Các nhà nghiên cứu Thụy Sĩ đã chế tạo thành công một con châu chấu nhân tạo đạt thành tích cao nhất: Nhảy cao gấp 27 lần độ dài của chính nó.

(Ảnh: Spiegel)

Tại một hội nghị ở Pasadena thuộc California (Mỹ) giáo sư Dario Floreano, từ Đại học Kỹ thuật Lausanne vừa giới thiệu một con robot bé nhỏ được phát triển gần đây. Mô hình dài 5 cm và nặng 7 gam này có thể nhảy những bước khổng lồ.

Những cú nhảy cao dựa trên nguyên tắc trong tự nhiên của ếch nhái, bọ chét hay châu chấu. Nhờ một cơ chế co giãn, chúng có thể tích tụ năng lượng cho một cú nhảy và sử dụng trong khoảnh khắc. Nhờ đó mà chúng đạt gia tốc rất cao và có khả năng nhảy rất xa.

Con robot cũng sử dụng nguyên tắc tương tự: Một động cơ chỉ nặng 0,6 gam kéo căng 2 lò xo xoắn phóng nó lên cao. Góc nhảy và vận tốc nhảy đều có thể điều chỉnh được. Các nhà nghiên cứu đã đạt kết quả tốt tại vận tốc 6 m/giây và góc nhảy 75 độ.

Bộ pin trong máy cho phép nó nhảy 320 lần, mỗi lần cách nhau 3 giây.

Ước mơ của các nhà nghiên cứu là cỗ máy nhảy được trang bị bộ cảm biến có thể thăm dò những nơi không vào được và qua đó có thể trợ giúp những cuộc tìm kiếm hay cứu hộ. Hiện họ đang thử nghiệm với nhiều tải trọng nhỏ. Với tải trọng 3 gam, con châu chấu nhân tạo này vẫn còn có thể đạt đến độ cao 1 m.

"Nguyên tắc nhảy dựa vào tự nhiên này là độc nhất từ trước đến nay. Nó tạo khả năng cho những con robot tí hon có thể vượt qua được nhiều địa hình khác nhau - những nơi mà robot đi hay chạy không vượt qua được", ông Floreano nói. "Được trang bị với tế bào quang điện để nạp

lại năng lượng giữa những lần nhảy, một đoàn nhiều con robot này có thể được sử dụng để thám thính những vùng đất xa xôi của Trái Đất hay của những hành tinh khác."