

## CƠ NHÂN TẠO TỰ LÀM LÀNH

Các nhà khoa học ở California đã tạo ra một loại cơ nhân tạo có khả năng tự chữa lành và sản sinh ra điện. Một phần nghiên cứu đang được ứng dụng tại Nhật để sản sinh năng lượng từ sóng đại dương, có thể được dùng để sản xuất robot biết đi, phát triển các bộ phận

Các nhà khoa học ở California đã tạo ra một loại cơ nhân tạo có khả năng tự chữa lành và sản sinh ra điện. Một phần nghiên cứu đang được ứng dụng tại Nhật để sản sinh năng lượng từ sóng đại dương, có thể được dùng để sản xuất robot biết đi, phát triển các bộ phận giả hoặc thậm chí dùng để sạc điện cho iPod.

Theo Qibing Pei, nhà khoa học thuộc Đại học California, Los Angeles và tác giả công trình "Chúng tôi đã tạo ra một loại cơ nhân tạo, khi nạp điện có thể nở rộng ra gấp 200%. Chuyển động và năng lượng của nó rất giống cơ người."

Cơ nhân tạo đã xuất hiện từ nhiều năm nhưng chính nó tự giới hạn bản thân. Một số cơ nhân tạo lớn đến mức bị rách, sinh ra độ dày màng cơ không đều và những phân tử ngẫu nhiên dẫn đến sự suy cơ.

Các nhà nghiên cứu sử dụng các ống nano các-bon linh hoạt làm điện cực thay vì những loại màng khác, thường là từ kim loại, bị hỏng sau khi dùng lặp lại. Nếu một phần của ống nano các-bon hỏng, vùng xung quanh nó sẽ tự chữa bằng cách trở nên phi dẫn và ngăn không cho phần hỏng lây lan sang những vùng khác.

Pei cho biết: "Trong quá trình thử nghiệm lâu dài với thiết bị mới, chất liệu này trải qua một số rắc rối nhưng vẫn hoạt động tốt". "Rắc rối" ở đây, theo Pei, là những lần họ dùng đinh ghim đâm vào cơ nhân tạo thì nó vẫn tiếp tục hoạt động, trong khi những loại cơ nhân tạo khác có lẽ đã ngưng lại. Loại cơ tự liền cũng hiệu quả về mặt năng lượng: "Chỉ tiêu thụ khoảng 70% nguồn năng lượng mà bạn nạp cho nó."

Khi vật liệu này co rút lại sau khi đã nở rộng, sự sắp xếp các ống nano các-bon sinh ra một dòng điện nhỏ có thể thu lại được làm năng lượng cho một lần giãn nở khác hoặc trữ trong pin.

Các nhà khoa học Nhật đã sạc pin từ sóng đại dương từ ý tưởng này. Một số nhà khoa học khác tính toán cơ nhân tạo có thể được sử dụng để thu năng lượng gió. Theo Kwang Kim, nhà khoa học vật liệu tại Đại học Reno, cho biết: "Cách các nhà khoa học sắp xếp các ống nano các-bon thật sự khá sáng tạo. Một số người muốn sử dụng cách này để sạc pin."

Hình mẫu của cơ người. Các nhà khoa học đã phát triển được một loại cơ nhân tạo làm từ các ống nano các-bon có thể tự chữa lành và thậm chí sinh điện. (Ảnh: Discovery)

Công trình nghiên cứu đăng tải trên ấn bản tháng 1 của *Advanced Materials*.