

# CON NGƯỜI SẼ BÒ ĐƯỢC TRÊN TƯỜNG

Việc bước trên tường sẽ sớm trở thành hiện thực nhờ những găng tay và giày có độ bám dính rất cao, các nhà khoa học Mỹ khẳng định.

Với loại vải mới của Đại học Stanford tại Mỹ, con người có thể leo tường như Người Nhện. (Ảnh: petervaldivia.com).

Kỹ thuật giúp người bò được trên tường mô phỏng hoạt động của con tắc kè.

Ngón chân tắc kè có nhiều hàng vảy song song. Dưới kính hiển vi chúng ta có thể nhìn thấy mặt trên của mỗi vảy có rất nhiều sợi lông nhỏ xíu (khoảng 5.000 sợi trên mỗi mm<sup>2</sup>). Tính ra mỗi bàn chân của tắc kè có khoảng 500.000 sợi lông, mỗi sợi có độ dài bằng hai lần chiều rộng tóc người. Khi tắc kè duỗi dài các ngón chân xuống, các sợi lông cũng duỗi ra rồi ngả về phía sau. Nhờ thao tác khéo léo đó mà rất nhiều sợi lông tiếp xúc với mặt phẳng.

Telegraph cho biết, trong suốt hàng chục năm qua giới khoa học tìm mọi cách để những loại vải có khả năng bám dính như chân tắc kè. Các nhà khoa học của Đại học Stanford tại Mỹ đã tạo ra một loại vải như thế. Loại vải của họ có kết cấu giống như cao su và bề mặt của nó được bao phủ bởi vài nghìn sợi polymer nhỏ xíu như lông ở chân tắc kè. Những sợi polymer đó mỏng hơn hàng chục lần so với tóc người. Vải mới chịu lực rất tốt và có thể tái chế. Nó đã được thử nghiệm trên một robot có hình dạng giống tắc kè. Thử nghiệm cho thấy tắc kè máy có thể di chuyển trên các vách dựng đứng bằng kính và kim loại.

Video thử nghiệm vải siêu dính

Từ năm 2006 đến nay nhóm chuyên gia của Đại học Stanford tiếp tục nâng cấp vải siêu dính để nó có thể chịu được trọng lượng của người.

Paul Day và Alan Asbeck cùng nghiên cứu chất liệu kết dính giống như chân tắc kè

Giáo sư Mark Cutkosky, trưởng nhóm nghiên cứu, nói rằng điểm thú vị của ngón chân tắc kè là khả năng bám dính một chiều. Khi tắc kè di chuyển chân theo hướng khác, hiện tượng dính biến mất. Ngón chân tắc kè hoàn toàn khác với băng dính. Nếu vuốt băng dính theo một chiều thì chúng ta sẽ phải bóc nó theo chiều ngược lại. Nhưng nếu tắc kè đẩy chân về phía trước để bám thì chúng chỉ cần đẩy theo một hướng khác để nhấc lên.

“Chúng ta cũng có thể lấy việc bước trên nền xi măng với bả kẹo cao su dưới đế giày để minh họa. Sau khi ấn chân xuống nền, bạn phải nhấc chân lên để kéo đế giày lên. Nhưng với vật liệu bám dính theo hướng, bạn chỉ cần dịch chân sang một hướng khác để đưa đế giày lên”, Cutkosky nói thêm.