

XỐP THÔNG MINH GIÚP KỆ HÀNG SIÊU THỊ LUÔN ĐẦY

Các kệ hàng được gắn một lớp xốp mỏng có thể nhận biết khi nào sản phẩm đã được lấy hết, và cho phép hệ thống tự động bổ sung. Loại xốp cảm ứng thông minh này do các nhà nghiên cứu châu Âu phát triển.

Xốp được làm từ các phiến polyolefin dẻo dai, mỗi phiến có độ dày 1/4 milimét và chứa các túi khí giúp cho vật liệu nhẹ và đàn hồi (Loại vật liệu tương tự hiện vẫn được sử dụng để tạo lớp đệm cho các bao gói và lớp cách nước cho các ống dẫn).

Mạng lưới ô vuông các sensor có thể phát hiện ra hàng hoá có còn trên kệ không. (Ảnh: NewScientist)

Siegfried Bauer ở Đại học Johannes Kepler tại Linz, Áo và cộng sự đã tạo ra những sensor rẻ tiền cho các tấm xốp trên bằng cách phủ các đoạn sơn chứa bạc lên một trong hai mặt. Những đoạn sơn dẫn điện này đóng vai trò như tụ điện, chứa một số điện tích. Khi một đồ vật được đặt trên mặt xốp, nó tạo ra lực nén nhẹ, làm thay đổi khả năng tích điện của tụ điện.

Mỗi sensor xốp có thể cảm nhận sự thay đổi tối thiểu 10 gram cân nặng trên mỗi centimet vuông. Một mạng lưới các sensor như vậy có thể phát hiện ra sự có mặt của một hộp ngũ cốc hoặc một lọ súp nhờ trọng lượng của nó. Khi kệ không còn hàng, sensor sẽ phát hiện ra ngay.

Công nghệ này hiện đang được thử nghiệm tại một công ty. Tuy nhiên, để nó có mặt trong siêu thị còn là cả một vấn đề lớn. Nếu dùng bạc, người ta sẽ phải mất vài phần trăm thu nhập cho chi phí làm tấm xốp. Nếu thay bạc bằng đồng, các sensor sẽ có giá khoảng 1 đôla/mét.

Loại xốp mới cũng có thể được gắn lên những bề mặt và đồ vật khác để tạo ra khả năng cảm ứng, nhóm nghiên cứu cho biết.

T. An