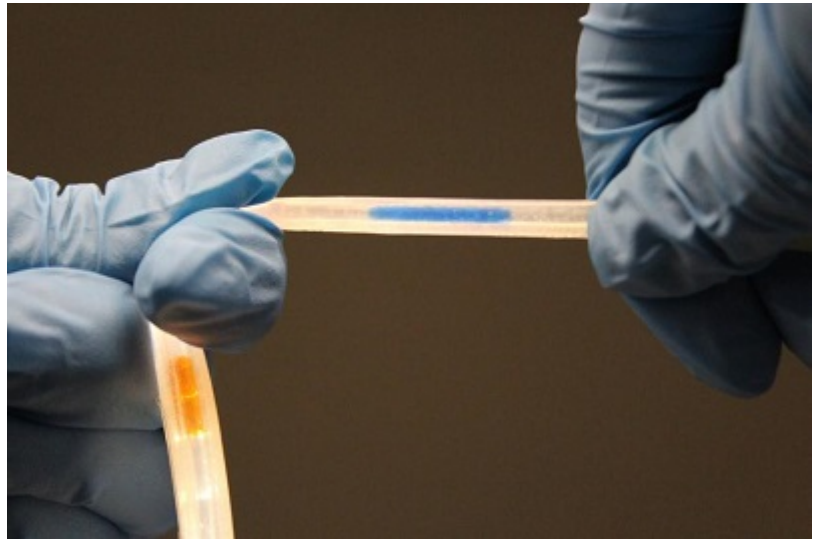


Este sensor extensible otorga a los robots sensaciones humanas



Investigadores han sido capaces de fabricar un sensor extensible que otorga a los robots y a la realidad virtual un toque humano.

Hoy día hay mucha diferencia entre un ser humano y una máquina, pero el hombre sigue buscando perfeccionar la tecnología presente en los robots para hacerlos mucho más humanos, y ahora incluso intentándoles de dotar de sensaciones que solo nosotros podemos sentir.



Y es que investigadores de Cornell han diseñado un sensor de fibra óptica que detecta deformaciones como presión, flexión y tensión para hacer más humanos a los robots. Esto abriría nuevas posibilidades a los sistemas robóticos blandos, pero también a cualquier ser humano que utilice herramientas de realidad aumentada.

El autor del artículo de investigación, Hedan Bai, afirma que “sabemos que las materias blandas se pueden deformar de una manera muy complicada y combinatoria, y que ocurren muchas deformaciones al mismo tiempo. Queríamos un sensor que pudiera desacoplarlo”.

Estos sensores son especiales porque combinan LED y tintes de bajo costo en lo que los investigadores denominan “una piel estirable”. Para crear esta nueva piel robótica, los científicos se inspiraron en sensores de fibra óptica distribuidos basados en sílice.

Estos sensores tienen la capacidad de detectar cambios menores de longitud de onda resultando en la identificación de múltiples propiedades que incluyen la humedad, la temperatura y la tensión.

Sin embargo, las fibras de sílice no son compatibles con la electrónica blanda y elástica y la solución del equipo fue hacer una guía de luz extensible para detección multimodal

(SLIMS).

Lo que hace particular a este invento es que han introducido una dimensión completamente nueva al tacto afirmando que “la detección se realiza principalmente mediante la visión”. Y es que afirman que “casi nunca medimos el tacto en la vida real, y esta piel es una forma de permitirnos a nosotros mismos y a las máquinas de medir las interacciones táctiles de una manera como ahora usamos las cámaras de nuestros teléfonos”.

Con la tecnología y la teoría sobre la mesa, diseñaron un guante con un sensor SLIMS a lo largo de cada dedo. Este guante funciona con una batería de litio y está equipado con Bluetooth para que pueda transmitir datos al software que reconstruye los movimientos y deformaciones del guante en tiempo real.

Este invento no solo se ha diseñado enfocado a la robótica, sino también se están buscando fórmulas para mejorar las experiencias de realidad virtual y aumentada.

Fuente: computerhoy.