



José Manuel Torres Martínez
XE-SWL-24-09

Nanotecnología que detecta explosivos

Se espera que esté disponible el próximo año, un dispositivo que detecta todo tipo de explosivos por vía electrónica, (mejor aún que los perros), según el CEO de la empresa.

Esta empresa israelí ha desarrollado la primer "nariz electrónica", basada en nanotecnología para rastrear amenazas de seguridad, como bombas, agentes de guerra biológica, y líquidos tóxicos. Los desarrolladores dicen que su nueva nariz, incluso supera a los perros, y estará disponible el próximo año.

El sistema, diseñado por Trácense con sede en Tel Aviv, es capaz de detectar incluso las cantidades más pequeñas de materiales peligrosos. Un chip basado en 'nano-sensores puede detectar una amplia gama de amenazas químicas, tales como explosivos, agentes químicos y biológicos, tanto en muestras sólidas como líquidas, en concentraciones extremadamente bajas, no habiendo algo similar en el mercado hoy en día. "Nuestro sistema cumple y supera las capacidades de los perros u otros animales."

"El olor" es una manifestación de moléculas específicas, y cada material emite su olor de acuerdo a sus propias cualidades químicas específicas. Así que la detección de un olor es sólo cuestión de averiguar qué moléculas están siendo "olida" cosa que no es problema para la ciencia moderna.

Varios sistemas ya hacen precisamente esto, con equipos basados en la química analítica. El problema es que los sistemas son generalmente demasiado grandes y caros para ser desplegados donde se necesita. La mayoría de los equipos disponibles, además de ser caros y voluminosos, se "limitan" a grupos específicos de olores, y requieren procedimientos de tediosos, y no tienen la suficiente sensibilidad para detectar pequeñas cantidades de moléculas. Convertir esto en un dispositivo eficaz que puede ser utilizado por la policía, funcionarios de seguridad, personal del aeropuerto, y otros encargados de seguridad pública fue el reto.

Aquí es donde las innovaciones de Trácense entran. "Nuestros inventos en el campo de la nano-tecnología aplicada nos permiten desarrollar matrices de cientos de diminutos sensores en un chip de silicio, junto con el software necesario para analizar estas pruebas. Sensores de nano sensibilidad sin igual son capaces de detectar las huellas más pequeñas de productos químicos, de tan solo unas pocas moléculas, a partir de muestras de aire, líquidos y partículas con una gran fiabilidad, facilidad de uso y bajo costo.

Con su tecnología, Trácense está desarrollando dispositivos de mano que se pueden utilizar en una amplia variedad de escenarios de seguridad – aeropuertos, estaciones de transporte público, edificios públicos, grandes eventos, centros comerciales, oficinas de correos, o en cualquier otro entorno donde se sospecha de la presencia de materiales peligrosos. José Manuel Torres Martínez XE-SWL-24-09 El sistema ha sido probado con éxito en materiales como el TNT, RDX y HMX, junto con explosivos a base de peróxido como TATP y HMTD.

Trácense y su tecnología de nano-sensores fue desarrollado por un equipo de investigadores dirigido por el profesor Fernando Patolsky del Departamento de Química y el Centro de Nano-ciencia de la Universidad de Tel-Aviv, investigador superior en el campo de la nanotecnología con más de quince patentes.

Desde 2007, Trácense ha invertido más de 10 millones de dólares en I+D, y espera salir al mercado el próximo año. "Trácense es la primera empresa en el mundo en superar el obstáculo de la fabricación de una variedad de nano-sensor con fiabilidad, repetibilidad y con un costo razonable.

Nuestros logros tecnológicos en el campo de la nanotecnología permiten la fabricación de grandes conjuntos de sensores y nano cables de silicio en un pequeño chip semiconductor. Trácense responde por tanto a las necesidades en constante crecimiento en un mercado de billones de dólares en la detección de amenazas a la seguridad pública, la seguridad nacional, y los usos militares.

Fuente: www.latamisrael.com

