

Una empresa del parque científico inventa el primer robot apilador por láser - Información - 26/06/2019

Una empresa del parque científico inventa el primer robot apilador por láser

► Los ingenieros patentan un sistema de localización de todo el entorno en tiempo real ► La nueva tecnología se ha instalado ya en una empresa de Sax



El fundador de Quixmind y profesor de la UA, Tomás Martínez, con la máquina tecnológica. ÁLEZ DOMÍNGUEZ

VICTORIA BUENO

Investigadores de la Universidad de Alicante han patentado un nuevo sistema de localización y reproducción de mapas para todo tipo de vehículos y máquinas en tiempo real, que permite el funcionamiento de la maquinaria de forma totalmente autónoma a partir de un desplazamiento que se realiza por láser.

La nueva tecnología ha pasado ya a su fase práctica hasta el punto de que una empresa de Sax, Nacitex, cuenta con la primera aplicación industrial de la apiladora autónoma y robotizada desarrollada por QuixMind, la empresa ubicada en el parque científico de la Universidad de Alicante.

Esta spin off surgió del trabajo de los investigadores en los laboratorios del campus alicantino, se ha convertido posteriormente en una empresa de base tecnológica participada financieramente por la propia institución académica y se ha instalado en el edificio que actúa como incubadora de empresas en el parque científico.

Como explica el socio fundador y profesor de Ingeniería de Telecomunicaciones en la Universidad, Tomás Martínez, «por cuestiones de infraestructura nos interesa nuestra ubicación en el parque científico de la UA porque, además, nos viene muy bien el uso del material avanzado del que disponemos en el edificio de Servicios Técnicos que tenemos al lado, en el propio parque».

Martínez se refiere a las placas electrónicas y mecánicas que facilitan el avance de sus investigaciones, además de considerar que en sí mismo «el parque es un emplazamiento ideal para poder realizar todo tipo de pruebas con vehículos autónomos, que es lo nuestro», abunda.

Novedad

La principal novedad que aporta ahora esta empresa surgida de la Universidad es el algoritmo de localización que, incorporado en la máquina de que se trate, automatiza cualquier tipo de vehículo o máquina industrial y los convierte en un robot completamente autónomo.

«Máquinas móviles, apiladoras industriales o las típicas carretillas o toritos se mueven sin conductor y transportan palés de modo autónomo de un sitio a otro, únicamente guiadas por láser», explica Martínez.

El grupo investigador que lidera ha logrado recientemente una financiación extra de 200.000 euros en la convocatoria estatal, para que potencien su investigación de vehículos autónomos con tecnología avanzada. La subvención forma parte del programa nacional Neotec, del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), un organismo que depende directamente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Como grupo de trabajo a nivel ya empresarial, Martínez indica que «hemos empezado a crecer

Transporte y organización con la última tecnología

► La Inteligencia Artificial aplicada por los investigadores de la Universidad a las máquinas apiladoras, favorece tanto el transporte de elementos como su organización sin que haga falta la presencia de un trabajador. Los creadores afirman que estos avances no tienen por qué restar mano de obra, porque las empresas que logran significativas mejoras tecnológicas en sus tareas habituales, acaban expandiéndose y necesitando más personal, nunca menos. v. b.

desde la creación de nuestra spin off en diciembre de 2017, a partir del grupo investigador de Señales de Sistemas y Telecomunicación», de la Escuela Superior Politécnica de Alicante, y puntualiza que en la actualidad ya son ocho las personas implicadas en esta empresa cuyo germen es al cien por cien universitario.

El socio fundador de la empresa tecnológica, a su vez ingeniero, destaca que el nuevo sistema que han desarrollado abre además la opción de las apiladoras autónomas a cualquier empresa, por pequeña que sea. «La tecnología que implantamos se amortiza en un plazo que no llega a los dos años. Esto permite que cualquier pyme o pequeña empresa de la provincia pueda optar a sistemas tecnológicos avanzados sin necesidad de disponer de una millonada» asegura Tomás Martínez.

El sistema de control de aprendizaje desarrollado por estos investigadores puede llegar portanto a transformar cualquier tipo de vehículo «en un robot de altas prestaciones».

Algoritmo

El algoritmo creado por estos profesores ingenieros es un algoritmo de Inteligencia Artificial que en lugar de elaborar mapas por rejillas lo hace por contornos. Este nuevo método es el que permite ahorrar tanto en memoria interna de la máquina como en su capacidad de procesamiento, y reduce a su vez los costes empresariales.

La apiladora resultante de la aplicación de esta nueva tecnología, que ya está en marcha en la empresa sajeña, recoge objetos independientemente de su posición, los esquivará si es necesario e informa a un tiempo de todo el organigrama de la mercancía de que se trate: hora de llegada, ubicación exacta o su transporte autónomo mediante láser. De esta forma se evitan los cables o balizas que hasta el momento mueven las máquinas que trabajan, por ejemplo, en las oficinas de farmacia.