

Nota de prensa

ONA implementa tecnologías Industry 4.0 en sus procesos

- ▶ *IK4-TEKNIKER está desarrollando un sistema de control basado en sensórica inteligente para aumentar la estabilidad de proceso de una nueva familia de máquinas del fabricante vasco ONA*

(Eibar, 8 de mayo de 2018).- La intensa competencia de los mercados internacionales exige el diseño de sistemas de fabricación inteligentes, flexibles y precisos, con capacidad de aumentar la productividad y de reducir los costes.

En este escenario, el centro tecnológico IK4-TEKNIKER trabaja junto al fabricante de equipos de electroerosión ONA en el diseño de sistemas de control automáticos para el desarrollo de una nueva gama de maquinaria más estable que garantice resultados de ultraprecisión.

En concreto, el centro tecnológico busca crear un nuevo sistema automático de control de la estabilidad del proceso que optimice los resultados, a través de la utilización de sensores que permitan obtener información fiable del funcionamiento de las máquinas.

“Este sistema estará basado en el uso de múltiples sensores y de un algoritmo de autocalibración para lograr un proceso de electroerosión preciso, estable, flexible, eficiente en el consumo de energía y respetuoso con el medio ambiente. Una de las principales características de esta solución será la optimización de procesos durante la fabricación, con la consiguiente reducción de rechazos”, asegura el responsable del proyecto en IK4-TEKNIKER, Eneko Gómez-Acedo.

Para conseguirlo, los investigadores del centro tecnológico están trabajando en el desarrollo de una solución, basada en los conceptos de la Industria 4.0, que constará de medios automáticos para realimentar el proceso e intercambiar información gracias a la adquisición de señales procedentes de múltiples sensores.

Este sistema de información estará concebido para recrear y simular de manera virtual y en tiempo real el comportamiento de la máquina a partir de los datos proporcionados por los sensores integrados en la misma.

“La implementación de este nuevo sistema garantizará la estabilidad del proceso y hará posible la reducción de los costes de las piezas fabricadas debido a la minimización de la tasa de rechazo”, precisa el investigador.

Además de la mejora en la calidad, la captura de múltiples datos durante el proceso permitirá obtener información valiosa durante la fabricación, extraer conclusiones, identificar tendencias y mejorar la trazabilidad.

El papel de IK4-TEKNIKER

El centro tecnológico es el responsable del desarrollo del nuevo sistema de control automático que optimice los procesos relacionados con la variabilidad del proceso y los factores ambientales.

El centro trabajará en el desarrollo de nuevas metodologías mediante ensayos experimentales previos y posteriores al desarrollo de modelos robustos, con la misión de obtener una compensación efectiva de las variaciones de proceso en tiempo real.

En el campo tecnológico, los investigadores de IK4-TEKNIKER aplicarán, además, un novedoso procedimiento de metrología para realizar mediciones automatizadas de precisión para la caracterización de la máquina.

“Las principales ventajas de este nuevo método frente a los métodos actuales son la determinación de las derivas de máquina en múltiples ubicaciones (en lugar de un único punto espacial), la reducción del tiempo de medición debido a la integración del sistema de medida y el elevado grado de automatización. El método permitirá caracterizar la estabilidad de la máquina y del proceso”, señala Gómez-Acedo.

Asimismo, los investigadores trabajarán en los modelos de compensación de variabilidades de proceso en tiempo real e investigarán los factores que influyen en la generación de errores térmicos. Estos condicionantes se probarán en máquinas de diferentes tamaños.

Los resultados de este proyecto permitirán a ONA adoptar el nuevo paradigma de la Industria 4.0, con la misión de aumentar su productividad.

La nueva gama de máquinas desarrollada gracias a este proyecto podrá aplicarse en sectores industriales en los que la demanda de piezas de elevada precisión resulte clave, como la aeronáutica, la generación de energías renovables, la construcción naval o la maquinaria de obra civil.

Sobre IK4-TEKNIKER

Con más de 35 años de experiencia en la investigación en tecnología aplicada y en su transferencia a la empresa, IK4-TEKNIKER ha alcanzado un alto grado de especialización en cuatro grandes áreas (Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs), lo que le permite poner su tecnología de vanguardia al servicio de las necesidades de los clientes.

Más información

////////////////////////////////////

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | Tel. 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Eider Lazkano

eider@guk.es | Tel. 620 807 344

////////////////////////////////////