

Mantenimiento inteligente para máquina herramienta

El proyecto europeo Power-OM ha desarrollado un innovador sistema de mantenimiento predictivo a partir del monitorizado del consumo de corriente de la máquina. El nuevo sistema consigue una reducción en el número de fallos imprevistos de un 75% y un 5% de consumo e incrementa en un 25% la confiabilidad de los equipos

IK4-TEKNIKER

13/7/2016 09:50 CEST



Cabezal de una máquina herramienta. (Proyecto europeo Power-OM)

© IK4-TEKNIKER

La estrategia de mantenimiento en los sistemas de producción industrial consiste normalmente en prácticas preventivas a través de intervalos planificados que se complementan con acciones reactivas en caso de averías. Los usuarios de la máquina herramienta no son una excepción, y estas prácticas tienen consecuencias en la calidad, en el coste y en la productividad que consiguen.

Para aportar soluciones a la industria frente a este reto, el proyecto europeo [Power-OM](#) ha desarrollado un sistema de mantenimiento inteligente que plantea utilizar la señal de consumo de corriente eléctrica como una nueva vía de incorporar técnicas de mantenimiento predictivo y con ello mejorar la productividad trabajando en tres aspectos: optimizar las estrategias de mantenimiento, gestionar el consumo de energía de forma más eficiente y mejorar la confiabilidad de los equipamientos y sus elementos críticos para reducir sus tiempos de parada.

Se trata de usar la señal de consumo de corriente eléctrica como una nueva vía para mejorar la productividad

Power-OM ha estado liderado por el centro tecnológico [IK4-TEKNIKER](#) y ha contado con la participación de dos empresas vascas, [Goratu](#) y [Fagor Automation](#), lo que evidencia la posición de Euskadi como referente en innovación en el sector de la máquina herramienta. Completan el consorcio las empresas [Artis](#) (Alemania), [Predict](#) (Francia), [Monition Limited](#) (Reino Unido) y la Universidad Técnica de Lulea (Suecia).

El proyecto, que acaba de finalizar tras 4 años de investigaciones, ha tenido un presupuesto de 3,8 millones de euros y ha sido financiado por la UE a través del VII Programa Marco. La principal innovación del proyecto radica en que propone emplear la información que proporciona el propio control numérico de la máquina sin necesidad de introducir una sensorización específica.

“Esta novedosa estrategia evalúa la salud de la máquina a través de la ejecución de unos ciclos de testeo diseñados específicamente para el diagnóstico de los componentes de máquina más críticos y así, generar un informe de la condición de la máquina”, señala Aitor Alzaga, investigador de IK4-TEKNIKER y director científico del proyecto Power-OM.

Una 'huella digital'

Tras el procesamiento, se genera el resultado del test: una 'huella digital' de

la máquina que comparando con otras permite evaluar el estado de los componentes más críticos, principalmente el cabezal y las guías lineales de la máquina. Además, en el proyecto se ha desarrollado una plataforma *cloud* que recoge la información obtenida y, de este modo, se puede realizar también análisis comparativo con otras máquinas.

A través de la incorporación de este sistema de mantenimiento inteligente en la industria, el proyecto aspira a reducir en un 75% los fallos inesperados en estos componentes, reducir el consumo de energía en un 5% e incrementar un 25% la confiabilidad de cabezales y guías lineales.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MANTENIMIENTO

MÁQUINA HERRAMIENTA

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)