

Laser Quality Markings automatiza el proceso repetitivo de atención de máquinas con una solución de cobot

El paso del trabajo manual a la automatización colaborativa permite a los operarios dedicar su tiempo a tareas creativas

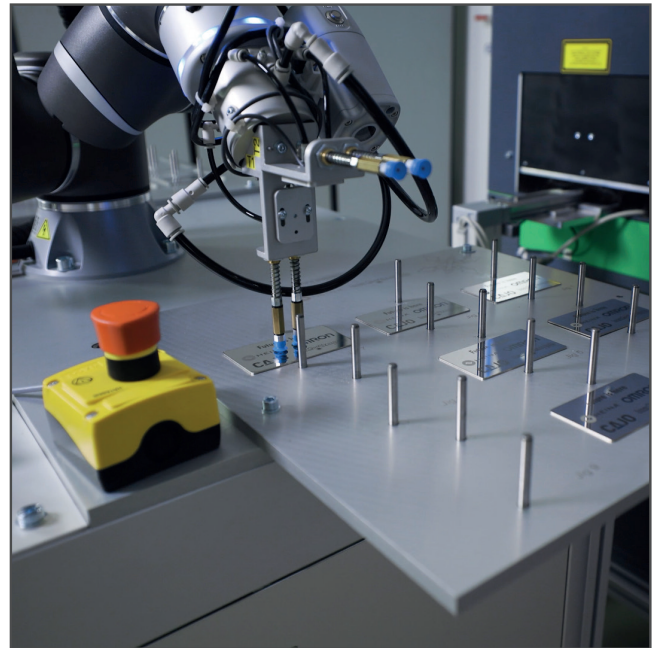
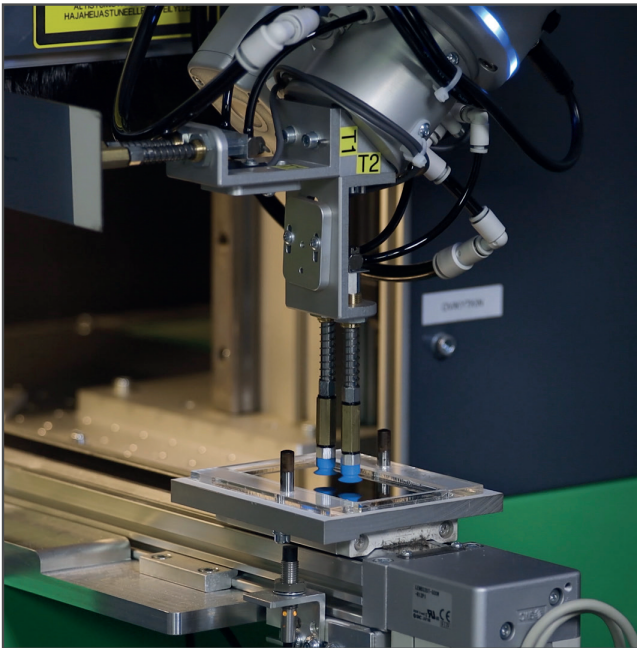
El número de usos potenciales de los robots colaborativos (cobots) en los procesos de producción sigue creciendo. Un ejemplo reciente llega desde Finlandia, donde se utilizan cobots de OMRON para acelerar y mejorar la capacidad de producción de las máquinas de marcado láser en Laser Quality Markings, una empresa especializada con sede en Halikko, cerca de Salo.

Laser Quality Markings proporciona marcado permanente y patrones de color en una amplia variedad de superficies,

desde madera y cuero hasta metal y plástico. Sus clientes (que incluyen hospitales, fabricantes industriales, artistas y consumidores) esperan los más altos estándares de precisión, durabilidad y calidad.

La empresa utiliza una tecnología de marcado láser de color única en el mundo que crea marcas precisas y permanentes y aprovecha el propio material del objeto. Recientemente, la empresa decidió actualizar y automatizar uno de sus procesos de producción clave debido a la escasez de mano de obra.





Necesidad de atención automatizada de máquinas

Kim Nivalinna, CEO de Laser Quality Markings, explica: «Queríamos mejorar nuestra capacidad de producción y reducir los tiempos de espera, además de poder asignar más tareas críticas a nuestros operarios. Antes, tenían que soportar largos periodos de espera mientras manipulaban manualmente la máquina láser».

La empresa comenzó su búsqueda de un robot adecuado para realizar la tarea. Fue otra empresa finlandesa con sede en Halikko, Heina Ltd, quien le recomendó los cobots de OMRON. Heina Ltd se dedica principalmente al desarrollo de dispositivos de prueba innovadores para la industria electrónica.

Ilkka Heinä, director general de Heina Ltd, comenta: «Nosotros hemos observado en nuestra propia empresa, Heina Ltd, cómo los robots colaborativos han adquirido un papel más importante en la producción en masa. Llevamos más de 20 años colaborando con OMRON. En este proyecto, nuestro papel consistió en proporcionar una solución completa para automatizar el dispositivo de marcado láser Cajo».

La empresa OEM ya ha trabajado con OMRON en multitud de ocasiones en el pasado, así fue fácil para ambas empresas volver a colaborar estrechamente. Heina Ltd lideró el desarrollo de una solución de cobots adecuada que satisficiera las necesidades específicas de Laser Quality Markings, por medio de los productos y la plataforma de automatización de OMRON.

Ilkka Heinä añade: «Nos aseguramos de que el sistema fuera seguro para el trabajo humano. Para ello, realizamos una evaluación de riesgos de seguridad y utilizamos un escáner de seguridad OMRON. El cobot de OMRON recoge las piezas de la estación de alimentación y las coloca en la estación de marcado láser Cajo para marcarlas con láser».

La principal necesidad del cobot era proporcionar una máquina automatizada que atendiera la máquina de marcado láser. El cobot recogería la materia prima que requiriera marcado e introduciría los artículos en la máquina para luego volver a recogerlos una vez finalizado el proceso. Además, el cobot puede alertar al operario si la estación de alimentación está vacía. De esta forma, el sistema puede funcionar durante periodos de tiempo más largos por sí solo.

Productos OMRON para una solución integral

La solución gira en torno al cobot TM5-900 de OMRON. Se trata de un robot colaborativo diseñado específicamente para aplicaciones de montaje, envasado, inspección y logística. Una de sus muchas funciones es la atención de máquinas CNC, máquinas de moldeo por inyección, estampadoras y punzonadoras, y máquinas de rectificado y corte. De este modo, se libera a los trabajadores de tareas repetitivas y potencialmente peligrosas.

Como parte de la plataforma de automatización, se utilizaron varios productos OMRON para crear la solución completa, incluida una unidad central de procesamiento NX1P2, una interfaz de máquina NA5 y un escáner de seguridad OS32C que garantiza un funcionamiento seguro también a altas velocidades.

Aku Itkonen, Project Manager de OMRON, afirma: «Este es uno de los primeros cobots TM de OMRON utilizados en procesos de producción en Finlandia. La aplicación de atención de máquinas de marcado láser es muy interesante y representa un perfecto ejemplo de las muchas posibilidades que ofrece nuestro cobot».

Resultados satisfactorios

Kim Nivalinna concluye: «La aplicación de cobots de OMRON ha cumplido eficazmente nuestros objetivos de mejorar la capacidad de producción y minimizar los tiempos de espera. Además, permite a nuestros operarios dedicar más tiempo a tareas de diseño en lugar de a labores repetitivas de mantenimiento de máquinas. Otra de las ventajas es que ahora la producción puede continuar sin interrupciones incluso si los operarios están de baja por enfermedad o de vacaciones. En resumen, hemos logrado una eficiencia optimizada, hemos reducido los costes de mano de obra y hemos logrado un mayor nivel de eficiencia operativa. De cara al futuro, prevemos grandes posibilidades de ampliar nuestra capacidad mediante la creación de nuevos módulos automatizados que nos permitan aumentar la producción y atender a más clientes».



Acerca de Laser Quality Markings

Para obtener más información sobre Laser Quality Markings, visite: <http://www.lqm.fi>

Acerca de Heina Ltd

Para obtener más información sobre Heina Ltd, visite: <https://www.heina.net/>

Acerca de OMRON Corporation

OMRON Corporation es un líder a nivel mundial en el sector de la automatización gracias a su tecnología clave de «Sensing & Control + Think». OMRON desarrolla su actividad en numerosos campos, que comprenden desde la automatización industrial y los componentes electrónicos hasta los sistemas de infraestructura social, atención sanitaria y soluciones medioambientales. Fundada en 1933, OMRON cuenta con aproximadamente 29 000 empleados en todo el mundo, y ofrece productos y servicios en cerca de 120 países y regiones. En el sector de la automatización industrial, OMRON fomenta la innovación de la producción proporcionando tecnologías y productos de automatización avanzada, además de un extenso servicio de atención al cliente para contribuir a crear una sociedad mejor. Para obtener más información, visite el sitio web de OMRON en industrial.omron.es.