

La solución integral de Mespic...

Versátil y flexible

Mespic, una empresa del noreste de Italia, ha trabajado con Omron para desarrollar las soluciones integrales de envasado que exige el sector y que los principales fabricantes intentan ofrecer. Un ejemplo reciente es esta

La flexibilidad y versatilidad son dos de las principales características que favorecen la evolución de la maquinaria de envasado. En concreto, la necesidad de desarrollar sistemas capaces de cambiar de formato rápidamente o de manipular distintos productos en la misma línea, ha llevado a los fabricantes más innovadores a desarrollar nuevas soluciones de tecnología, materiales y configuración de maquinaria.

El fabricante italiano Mespic comparte esta visión innovadora. Especializado en el diseño y la fabricación de maquinaria de envasado integrada en el tramo final de la línea, Mespic se fijó en lo que el mercado necesitaba y se asoció con proveedores especializados para satisfacer esta demanda. En concreto, ha investigado acerca de nuevos materiales y tecnologías innovadoras que permitan ofrecer soluciones más eficientes en términos de productividad y ahorre energético.

Organizar, envasar, empaquetar, codificar: procesos finales en la línea de envasado de té

Uno de los avances más recientes de Mespic es el desarrollo de una solución de envasado secundaria y final para el último tramo de una línea de producción de té. Esta solución específica realiza el transporte de los paquetes y manipula distintos tipos de productos y formatos, colocándolos automáticamente en las cajas correspondientes.

El principal requisito que debía resolverse es que las cajas contienen té de distintos sabores, cada uno procedente de una línea de producción distinta. Por tanto, cada paquete debía introducirse en cajas separadas para su envío. Para ello, cuando los té llegan al último tramo de la línea de Mespic, primero se escanean con un sistema de visión FQ de Omron, que identifica el tipo de producto. Los datos se envían a través de una conexión Ethernet al sistema de pick & place, que recoge los paquetes de té y los introduce en sus cajas correspondientes. Las cajas abiertas se marcan primero con un código de Data Matrix para pasar a cerrarse automáticamente; por último, un segundo sistema de visión FQ-CR lee el código impreso en la caja, para identificar el contenido y garantizar que se envía correctamente.

Desarrollada en colaboración con Omron, la planta de procesamiento final aúna el conocimiento procedimental y la filosofía del producto de ambas empresas. Una de las competencias más destacables de Mespic es su capacidad para ofrecer tanto máquinas independientes como líneas completas. Estos sistemas integrados, surgidos de la necesidad de ejecutar diversos procesos en la misma área, se diseñan junto al cliente para considerar las limitaciones específicas de espacio y envasado. Las máquinas de Mespic utilizan materiales innovadores como fibra de carbono y tienen menos piezas móviles. Esto permite aligerar el peso y usar motores más pequeños para reducir los costes en componentes y ahorrar hasta un 60% de energía respecto a las máquinas tradicionales.



El socio perfecto

Mespic ha encontrado al socio perfecto en Omron, con quien comparte su filosofía centrada en el cliente. Francesca Gaetani, Jefa de Proyectos de Envasado en Omron Electronics Italy, explica que "Nuestra estrategia de automatización fue ofrecer una solución desarrollada a partir del nuevo controlador NJ en una red EtherCAT. Esta arquitectura permite solucionar distintos requisitos relacionados con la complejidad, a la par que se garantiza el ahorro de costes. Esto fue posible gracias a que el controlador de máquinas NJ, disponible en varios tamaños, procesa la E/S lógica además de los movimientos de la máquina. La red EtherCAT sirve de base para toda la plataforma Sysmac y ofrece la velocidad necesaria para el intercambio de datos que garantice la flexibilidad de aplicación".

En el caso de la solución de envasado de té, el controlador de máquinas NJ501 se encarga de controlar los siguientes componentes: las líneas transportadoras por las que pasan los paquetes de té, las unidades servodrives que accionan la máquina de empaquetado en cajas, el módulo pick & place y el proceso de agrupación de los distintos paquetes. Los sistemas de empaquetado en cajas de Mespic son de carga superior, usan un sistema tipo pórtico de eje cartesiano con ambos motores fijos, para reducir el peso, y por extensión el desgaste, de las piezas móviles.

Al colaborar tan estrechamente con Omron, Mespic ha logrado la flexibilidad y versatilidad necesarias para responder a los requisitos específicos de cada cliente. La tecnología ha brindado varias ventajas a los clientes, como:

- un método de comunicación coherente
- la misma unidad de control remoto acciona un mayor número de ejes, sistemas de visión y módulos de E/S de robot delta
- los servomotores Accurax G5 usados para el módulo pick & place, también se controlan por el controlador de movimiento NJ
- asistencia técnica de Omron durante el desarrollo y tras la instalación

Most importantly, the collaboration between Mespic and Omron has enabled the deployment of new technologies to meet new objectives, and to open up new and increasingly competitive markets.

