

CASOS DE ESTUDIO

Alimentación y bebidas | Inspección de etiquetado

Inspección de Etiquetado

Durante el proceso de empaquetado de final de línea de producción, a veces se cometen errores que pueden dar lugar a problemas como el etiquetado incorrecto y errores de impresión. En el peor de los casos, estos productos mal etiquetados o mal impresos se abren paso en los estantes de tiendas y supermercados, lo que puede dar lugar a retiradas de productos y / o fuertes multas, ambas costosas tanto en términos financieros como en coste de tiempo. Para garantizar que estos errores no ocurran, la Visión Artificial es una herramienta esencial para cualquier persona que opere en la industria del envasado de alimentos y bebidas.

ClearView Imaging ha desarrollado un sistema de inspección de etiquetas que detectará y marcará una serie de defectos en regiones configurables. La colocación y alineación de la etiqueta se puede verificar. El sistema también valida códigos datamatrix, códigos de barras, códigos de fecha, pesos y otros campos de datos.

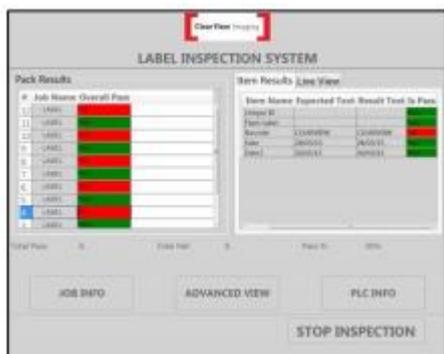


Ilustración 1: Sistema funcionando en tiempo real

El sistema de Visión Artificial está integrado en la línea de producción. A medida que un paquete se mueve en el campo de visión de la cámara (FOV), activa el sistema para capturar una imagen del paquete. Nuestro sistema utiliza una cámara de escaneo de línea, que es particularmente útil en una aplicación como esta ya que permite que el sistema acomode fácilmente varios tamaños de paquetes. Un codificador rotativo también permite que el sistema compense automáticamente las velocidades variables del transportador. Esto es esencial para cualquier línea de producción individual que procesa paquetes múltiples. El

sistema puede admitir varias cámaras, generalmente una o dos, lo que garantiza que se puedan verificar las etiquetas superior e inferior. La interfaz gráfica de usuario (GUI) del sistema es particularmente intuitiva y fácil de usar. Los usuarios pueden escribir sus propias recetas (trabajos) usando un enfoque basado en el asistente, lo que facilita la selección de diferentes variables de trabajo y luego edita estas variables en una configuración existente. Se pueden implementar muchas variables, permitiendo a los usuarios cambiar las necesidades. Las variables admitidas incluyen elementos como la fecha, el precio, el código de barras y la ubicación de la etiqueta, y también hay muchos más disponibles.



Ilustración 2: Asistente de creación de nuevas variables de inspección

CASOS DE ESTUDIO

Alimentación y bebidas | Inspección de etiquetado

Las señales se envían a un PLC para indicar un "pase" o un "error". Los productos defectuosos se envían a la papelera de rechazo por medio del PLC. Todas las imágenes de "error", incluida la información sobre cuándo se tomaron las imágenes, se almacenan en una base de datos que puede ser revisada por el usuario. Esto permite la trazabilidad, y la fuente de cualquier problema puede ser identificada y verificada.

El sistema puede funcionar a velocidades excepcionalmente altas de alrededor de 300 paquetes por minuto, en base a 10 variables de trabajo, siendo también posible inspeccionar más de 10 variables. Todo esto conduce a una línea de producción que funciona de manera más fluida y más eficiente, con un mínimo riesgo de defectos.

No dudes en contactarnos para más información de cualquiera de las soluciones mostradas en este artículo.