

DETECCIÓN DE TACAS EN EL PROCESO DE CORTE DE PAPEL DE ALUMINIO

OLSEIN
MEDICIÓN, CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

SICK
Sensor Intelligence.

SITUACIÓN

Un cliente del sector de producción de mantequilla necesita un sensor en su área de empaquetado que pueda identificar con precisión cada una de las marcas de impresión en color negro. El objetivo es activar de manera eficiente el proceso de corte de papel en función de estas detecciones para así producir barras individuales de mantequilla.

El cliente llevó a cabo múltiples intentos utilizando diversos sensores de otras marcas, sin embargo, se presentaron fallas recurrentes. Estas fallas se debieron principalmente a que el papel de aluminio, en varias ocasiones, se encontraba semiarrugado o con pliegues, lo que ocasionaba detecciones erróneas y complicaba significativamente el funcionamiento de la aplicación.

DESAROLLO

Se planteó realizar pruebas con el sensor de contraste de la familia KTX de SICK la cual cuenta con tecnología TwinEye para garantizar un mejor rendimiento en la detección de materiales brillantes, con tambaleo, o pliegues.

El sensor de contraste KTX se integró directamente a la entrada digital correspondiente de la máquina para evaluar la detección precisa de las marcas negras. Durante las pruebas, se comprobó que la máquina operó de manera óptima, evidenciando una correcta detección de las marcas.

Para verificar el rendimiento del sistema en condiciones variables, se realizaron pruebas con diferentes rollos de aluminio proporcionados por el cliente. Se introdujeron pliegues y afectaciones en varias secciones de los rollos con el fin de simular arrugas. Esta metodología permitió validar que el sensor mantuviera su capacidad para evitar falsas detecciones, garantizando así la fiabilidad del sistema en condiciones operativas desafiantes.



DIAGRAMA DE LA APLICACIÓN

CARACTERÍSTICAS

Sensores de Contraste.
TwinEye-Technology®



KTX-WS91142242ZZZ
Referencia:
1078166



YF2A14-020VB3M2A14
Referencia:
2096599

Tablero de Control
Máquina de
Empaquetado

RESULTADOS

El sensor mencionado logró cumplir con todos los objetivos de detección establecidos, operando de manera confiable y sin fallos provocados por pliegues o semiarrugas en el papel de aluminio. Esta mejora en la eficacia del sensor ha permitido que la máquina de empaquetado aumente su velocidad de producción, elevando la tasa de output de 60 a 80 productos por minuto. Este incremento no solo optimiza la eficiencia del proceso, sino que también contribuye a una mayor rentabilidad y competitividad en el mercado.



Parque Industrial Gran Sabana - Edificio 32 Tocancipá, CUN 251017 - Colombia
Contáctanos: info@colsein.com.co - Tel.: (601) 869-8789