

INCREMENTANDO LA CALIDAD DE ENSAMBLE

A TRAVES DEL SISTEMA DE VISIÓN FH OMRON

PANORAMA GENERAL

El cliente se dedica a la fabricación de vehículos automotrices. Uno de sus procesos es el ensamblaje del motor del auto, en este se aplican varias técnicas para verificar que los trabajos de ensamble se realicen correctamente.

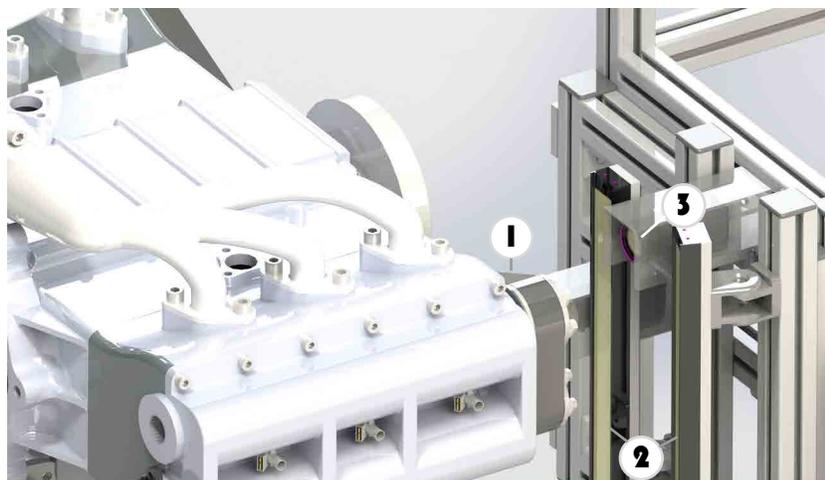
¿CUÁL ES EL RETO?

En la etapa de ensamble una cadena colocada sobre engranes por el operador debe quedar alineada correctamente, se utilizan marcas de color y procedimientos establecidos para el operador, para verificar el ensamble se realiza una inspección visual por parte de operador sin embargo esta operación es susceptible al error humano.

SOLUCIÓN IMPLEMENTADA

Para ayudar en la inspección de los ensambles de la cadena recomendamos el uso de un sistema de visión automatizado, se utiliza el sistema de Visión FH Omron que consiste en dos cámaras a color de 5Mpx cuya programación de visión se procesa en el controlador FH, el objetivo final es validar la posición de las marcas de color de la cadena, con una tolerancia al movimiento del ensamble y al movimiento del conveyor.

la propuesta incluye conectar el controlador de visión a un PLC Omron mediante el protocolo Ethernet IP, de esta forma se tiene mayor control en el cambio de modelos y en el manejo de los resultados de la inspección.



1. Pieza de inspección
2. Iluminación
3. Cámara 2

RESULTADOS Y BENEFICIOS

La automatización es la punta de lanza para reducir costos y aumentar la calidad de los productos, con la implementación de sistema de visión FH en una línea de ensamble manual se lograron los siguientes resultados:

- Eliminación de fallas de ensamble
- Menor retrabajo de materiales terminados
- Eliminación de la responsabilidad y fatiga del operado al revisar visualmente el ensamble
- Optimiza la producción (reducción de tiempo y errores)
- Cumplimiento de calidad.

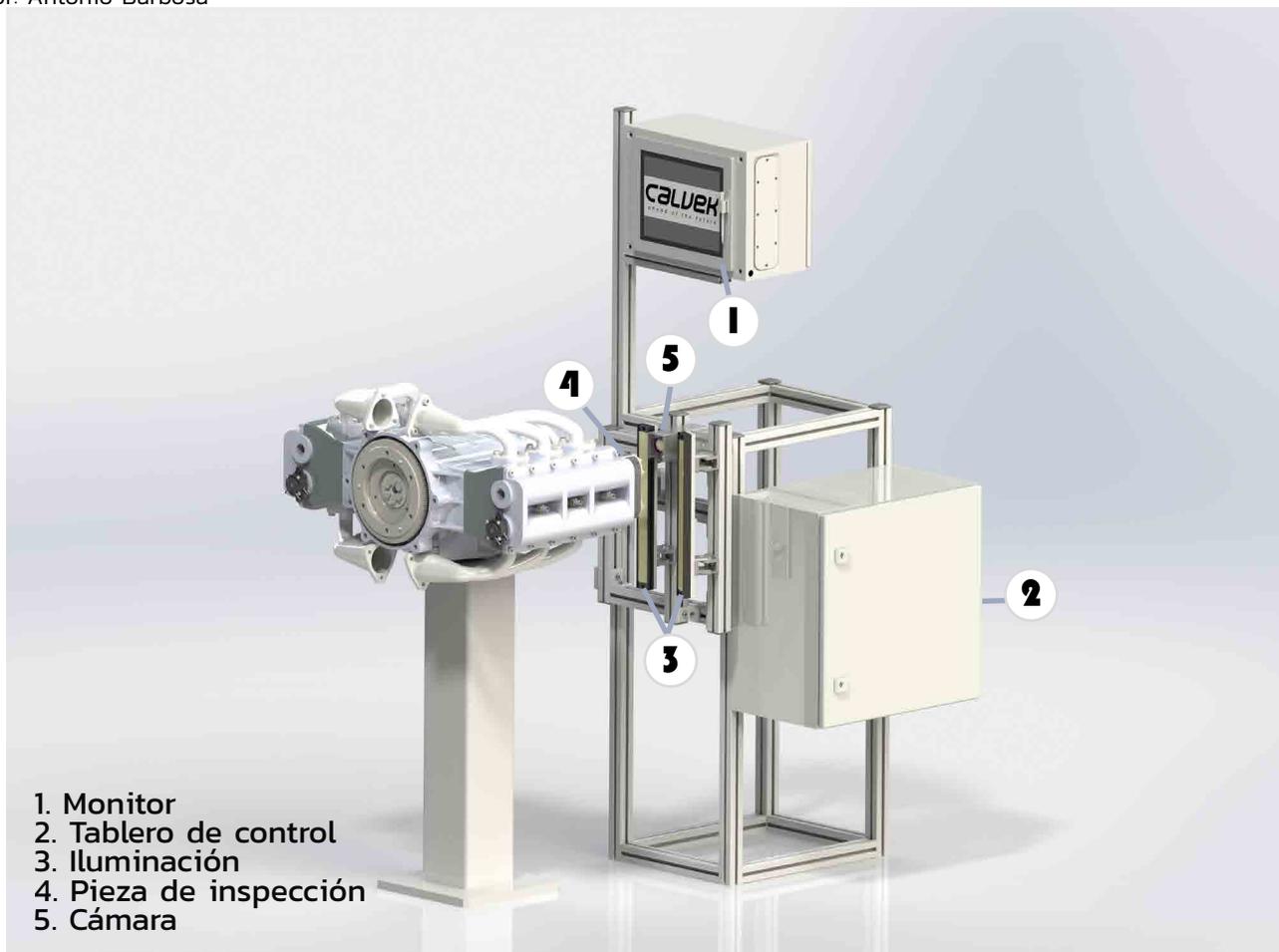
Ventajas de la solución con sistemas de visión Omron

- Validación de los modelos de cadena ensamblados en los motores
- Compatibilidad multimarca
- Ampliación del uso de la captura de información de los dispositivos conectados. (Ethernet)
- Mejor control y agilidad en la toma de decisiones (Apalancamiento de la información capturada)
- Mayor satisfacción del cliente.

ÁREAS INVOLUCRADAS

Departamento de ingeniería, mantenimiento, producción, gerencia motores.

Autor: Antonio Barbosa



SAN LUIS POTOSÍ

T. (444) 128 6120

(444) 567 5327

ventasslp@calvek.com

QUERÉTARO

T. (442) 298 0031

(442) 298 0215

ventasqro@calvek.com

CELAYA

T. (461) 615 4764

(461) 609 0994

ventascel@calvek.com

IRAPUATO

T. (462) 625 6594

ventasira@calvek.com

AGUASCALIENTES

T. (449) 281 2864

ventasags@calvek.com

