

K-Zeitung online

12 de agosto de 2024

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA NO OFICIAL

El artículo original se publicó en alemán en K-Zeitung online, una publicación profesional publicada en Alemania. Traducción para CRETREC. El original alemán sigue siendo la referencia.

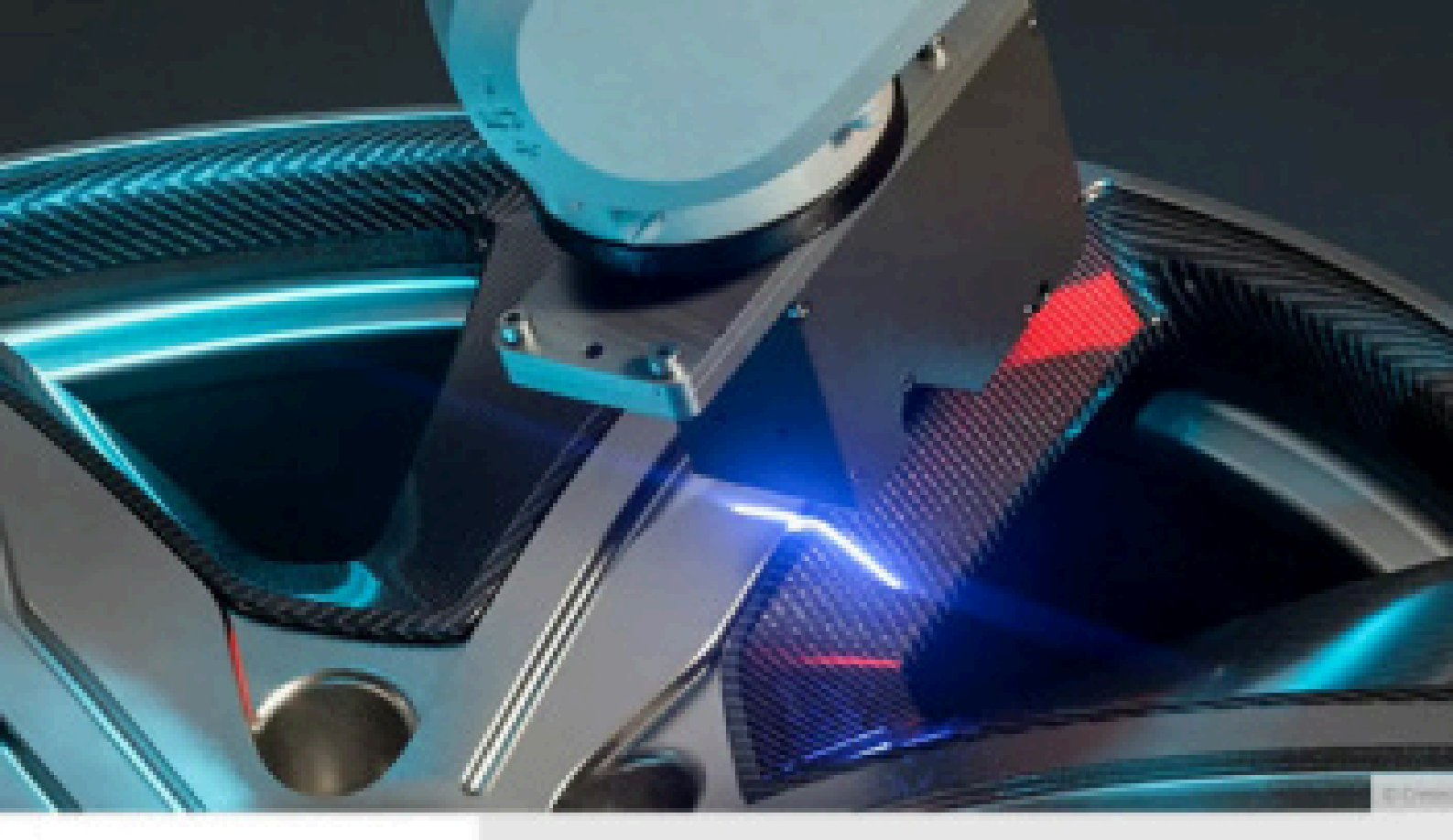


Llantas de automóvil: un sistema de visión inspecciona los insertos de plástico

Publicación en línea. Portada de archivo compuesta. Los avisos del editor, la navegación y los contenidos ajenos al artículo permanecen en alemán. La traducción no concede derechos de reproducción. El encabezado oculto se restituyó a partir del artículo impreso de K-Zeitung 14/2024. Las imágenes del editor, logotipos y anuncios se conservan en su idioma original.

Llantas de automóvil: un sistema de visión inspecciona los insertos de plástico

Un fabricante de automóviles utilizó el sistema Q-Bic de Cretec para comprobar la posición exacta de los insertos de plástico en las llantas de aluminio. Por la redacción.



El sistema de visión Q-Bic ofrece una solución completa llave en mano para el control de calidad de numerosas características de las llantas de automóvil en 360°.

El estudio de viabilidad para el fabricante de automóviles exigía que la plataforma de visión Q-Bic detectase inequívocamente los defectos en numerosos puntos de medición relativos a la posición exacta de los insertos de plástico en las llantas de aluminio. La visión 3D debía demostrar mediante mediciones que todos los insertos cumplían la separación admisible prescrita y la diferencia de altura permitida respecto a la superficie de aluminio. Frente a una solución en línea más compleja, las ventajas tecnológicas y económicas de la plataforma compacta Q-Bic resultaron convincentes para la producción industrial en serie. Q-Bic significa «Quality Inspection Cubicles».

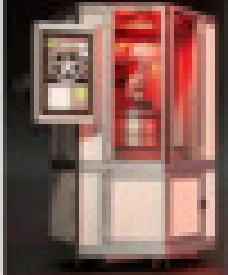
Cada llanta se deposita manualmente o de forma automatizada en el cajón del sistema de visión y se lleva a la posición de medición. Una cámara de 20 MP situada encima determina el centrado exacto de la llanta, su posición angular y el tipo de rueda, con una precisión de inspección de 0,3 a 0,15 mm. También queda documentado el estado impecable de la llanta. Un robot de seis ejes desplaza el cabezal de medición de la cámara 3D a las distintas posiciones de inspección.

Inspeccionar una llanta en menos de un minuto

El concepto de medición de Cretec, patentado para su uso en línea y fuera de línea, garantiza una precisión por punto de medición inferior a 10 µm en las tres dimensiones durante la inspección de llantas. La precisión de medición es mejor que 100 µm. Esto permite una precisión y flexibilidad muy elevadas, ya que cada característica de inspección puede ajustarse individualmente en cualquier momento. El tiempo de ciclo de la inspección completa de una llanta en Q-Bic es inferior a un minuto.

La visión ahorra un 50 % de tiempo

Ya durante el estudio de viabilidad, el sistema de visión permitió inspeccionar una llanta con un ahorro de tiempo de aproximadamente el 50 %. Otros ahorros se debieron a una ejecución final del proyecto más rápida y a una instalación e integración en producción más rápidas y sencillas. La aceleración del proyecto también resultó un factor económico importante. En caso de reclamación, la documentación contiene los datos de los puntos de medición, todos los valores medidos y cada tipo de llanta. De este modo, demuestra que la llanta estaba en perfecto estado en el momento de su entrega.



Los módulos Q-Bic ofrecen numerosas capacidades. Control, análisis de datos y comunicaciones se reúnen en un sistema autónomo. Imagen: Cretec.

El diseño hexagonal del sistema de visión Q-Bic garantiza un acceso excelente desde todos los lados y gran flexibilidad para diseñar soluciones móviles que ocupan muy poco espacio. Según la versión, el módulo Q-Bic completo necesita una superficie de tan solo 0,8 m × 0,8 m o 1,2 m × 1,2 m, con una altura máxima de 2 m. Sus ruedas retráctiles integradas permiten transportarlo rápidamente para la entrega o un cambio de ubicación, así como conectarlo a otras unidades Q-Bic.

Solución completa flexible en un espacio mínimo

Esta solución completa automatiza económicamente numerosas tareas de visión en un espacio mínimo. Se pueden integrar equipos eléctricos, controles, un PC de alto rendimiento, cámaras, el verificador de códigos VisionTube, un cobot o robot, distintos módulos de visión, iluminación inteligente, un gran monitor táctil, módulos de comunicación para Industria 4.0, OPC UA, IOTA y redes neuronales. Una alimentación independiente de la red garantiza el funcionamiento incluso durante un corte de corriente y evita la pérdida de datos. Esto permite incluso cambiar su ubicación mientras está en funcionamiento. Los PC de alto rendimiento integrados hacen que estas soluciones sean aptas para tareas exigentes con algoritmos de inteligencia artificial. · sk

Zitierhinweis

Selbstverständlich können Sie unseren Artikel auf Ihrer Website zitieren und mit unserem Originalartikel verlinken. Der Teaser auf Ihrer Seite darf die Überschrift, den Vortext sowie den ersten Absatz des Haupttextes enthalten.

Autofelgen: Vision-System prüft Kunststoff-Blades

Ein Autobauer hat mit dem Vision-System Q-Bic von Cretec geprüft, ob Kunststoff-Blades in der Einpassung der Aluminiumfelgen exakt positioniert sind.

<https://www.k-zeitung.de/node/11144>

Weitere Rahmenbedingungen der Nutzung unserer Inhalte auf Ihrer Website entnehmen Sie bitte den FAQs.

Meistgelesen

So hat BMW humanoide Roboter in der Produktion getestet

Spritzgießmaschinen: Vier vollelektrische in Aktion

Dosier- und Mischgeräte: Motan erweitert Portfolio



unter neuem Firmennamen weiter

Industrie: Energieprobleme sorgen für Abwanderung



Abonnieren Sie den K-zeitung Newsletter

Für Führungskräfte, Entscheider und Fachleute der Kunststoffindustrie: Dreimal wöchentlich – montags, mittwochs und freitags – erhalten Sie fundierte Berichte und relevante News direkt in Ihr Postfach

Ihre E-Mail Adresse

Newsletter abonnieren