

K-Zeitung online

2024 · Onlinebericht



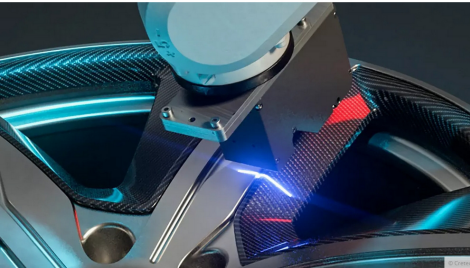
Autofelgen: Vision-System prüft Kunststoff-Blades

Gestaltetes Archivdeckblatt · kein Original-Zeitschriftencover

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.

Von Redaktion



Das Vision-System Q-Bic bietet eine schlüsselfertige komplette Systemlösung für die 360-Grad-Qualitätskontrolle von Autofelgen auf viele Merkmale.

Die Machbarkeitsstudie für das Automobilunternehmen betraf die eindeutige Defekterkennung mit der Vision-Plattform Q-Bic an vielen Messpunkten bezüglich der exakt positionierten Kunststoff-Blades in der Einpassung der Aluminiumfelgen. Mit der 3D-Bildverarbeitung sollte der messtechnisch erfasste Nachweis erbracht werden, dass alle Blades in der Autofelge ein vorgeschriebenes zulässiges Spaltmaß und den zulässigen Höhenunterschied zur Aluminiumoberfläche erfüllen. Neben einer aufwendigeren Inline-Lösung überzeugten technologische und wirtschaftliche Vorteile der platzsparenden Q-Bic-Plattform innerhalb der industriellen Serienfertigung. Q-Bic steht für „Quality Inspection Cubicles“.

Jede Felge wird manuell oder automatisiert im Schubfach des Vision-Systems Q-Bic abgelegt und in die Messposition gefahren. Eine Kamera mit 20 MP erfasst mit einer Prüfgenauigkeit von 0,3 bis 0,15 mm von oben die exakte Zentrierung der Felge, deren Rotationsposition und Radtyp. Damit ist auch der makellose Zustand der Autofelge dokumentiert. Der 3D-Kameramesskopf wird mittels 6-Achs Roboter an die jeweiligen Prüfpositionen bewegt.

Prüfung einer Autofelge dauert weniger als eine Minute

Das von Cretec inline als auch offline patentierte Messkonzept garantiert in der Felgenkontrolle eine Genauigkeit pro Messpunkt von unter 10 µm in allen drei Dimensionen. Die Messgenauigkeit ist besser als 100 µm. Das gewährleistet eine sehr hohe Genauigkeit und Flexibilität, weil jederzeit ein Prüfmerkmal individuell eingestellt werden kann. Die Taktzeit der kompletten Prüfung einer Autofelge im Q-Bic liegt unter 1 min.

Vision-System spart 50 % Zeit

Durch den Einsatz des Vision-Systems konnte eine Autofelge bereits in der Machbarkeitsstudie mit etwa 50 % Zeitersparnis geprüft werden. Weitere Zeiteinsparungen resultierten in der zügigeren endgültigen Projektumsetzung bis hin zur schnelleren und einfacheren Installation und Integration in der Fertigung. Die beschleunigte Projektrealisierung erwies sich auch als ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor. Im Fall von Reklamationen stehen die Daten der Messpunkte mit allen Messwerten und für jeden Felgentyp in der Dokumentation zur Verfügung. Das garantiert den Nachweis, dass die Felge in der Zulieferung in einwandfreiem Zustand war.



Die Q-Bic-Module bieten ein breites Spektrum an Fähigkeiten. Die Steuerung, Datenauswertung und Kommunikation sind zu einem autonomen System verbunden.

© Cretec

Das sechseckige Design des Vision-Systems **Q-Bic** gewährleistet eine sehr gute Zugänglichkeit von allen Seiten und eine hohe Flexibilität in der Gestaltung von besonders raumsparenden und mobilen Systemlösungen. Das komplette Q-Bic-Modul benötigt in den beiden Ausführungen entweder nur eine Grundfläche von 0,8 m x 0,8 m oder 1,2 m x 1,2 m mit maximal 2 m Höhe. Es kann auf seinen integrierten ausfahrbaren Rädern für Anlieferung oder Standortwechsel schnell transportiert als auch mit weiteren Q-Bics verbunden werden.

Flexible

Meistgelesen

So hat BMW humanoide Roboter in der Produktion getestet

Spritzgießmaschinen: Vier vollelektrische in Aktion

Dosier- und Mischgeräte: Motan erweitert Portfolio

Menü

Kostenlos heruntergeladen

In der Komplettlösung auf minimalem Raum werden gleichzeitig viele Vision-Aufgaben wirtschaftlich automatisiert. Integriert werden können: Elektrik, Steuerungen, Hochleistungs-PC, Kameras, der Code-Verifizierer VisionTube, Cobot/Roboter, unterschiedliche Vision-Module, intelligente Beleuchtungen, großer Touchscreen-Monitor, und Kommunikationsmodule Industrie 4.0, OPC UA, IOTA und neuronale Netze. Eine netzunabhängige Stromversorgung gewährleistet den Betrieb auch bei Stromausfall, und es können keine Daten verloren gehen. Das ermöglicht sogar den Standortwechsel im Betriebszustand. Integrierte Hochleistungs-PCs prädestinieren diese Systemlösungen auch für anspruchsvolle Aufgaben mit Algorithmen der künstlichen Intelligenz (KI). sk

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

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](#).

Newsletter