Roboter lernen sehen

Artikel vom **16. April 2020**
Industrielle Bildverarbeitung

Das Bildverarbeitungssystem von Onrobot mit dem Namen Eyes ermöglicht den Roboterarmen aller gängigen Hersteller eine optische Teileerkennung und Tiefenwahrnehmung in 2,5D. Das bedeutet, dass das System neben Länge und Breite zu einem gewissen Grad auch die Höhe von Werkstücken abbildet. Dabei ist es einfach zu bedienen und lässt sich leicht in bestehende Applikationen integrieren. Zum Beispiel in der CNC-Maschinenbeschickung oder bei Kommissionierungsaufgaben ermöglicht es flexiblere Prozesse und Effizienzsteigerungen.

Onrobot hat das Vision-System Eyes entwickelt. Foto: Onrobot

»Unseren Kunden ist Flexibilität wichtig: Sie möchten bei der Automatisierung von Prozessen nicht auf eine bestimmte Ausgangsposition der Werkstücke festgelegt sein«, erklärt Enrico Krog Iversen, CEO von Onrobot. Bei vielen Pick-and-Place-Aufgaben müssen Cobots vereinzelte Werkstücke greifen, die in unterschiedlicher Anordnung, Form oder Größe vorliegen. Damit der Roboterarm die Teile trotzdem gleichmäßig positioniert, greifen Anwender bislang auf Haltevorrichtungen, Teileförderer oder andere Hardware zurück. Dies ist teuer und erhöht die Umrüstzeiten. »Unser Vision-System ermöglicht Anwendern, frei von Teileförderern und anderen Vorrichtungen zu agieren«, so Iversen. »So können sie ihre Produktion flexibel auf neue Bedarfe einrichten und Herausforderungen wie kleinere Lose oder höhere Variantenvielfalt meistern.« **CNC-Maschinen effizienter bestücken** Eyes eignet sich, um Werkstücke zu sortieren oder CNC-Maschinen zu bestücken. Auch bei anderen Pick-and-Place-Anwendungen, für die Orientierung eine wichtige Voraussetzung darstellt, ist das System von Vorteil – zum Beispiel bei der Palettierung. »2,5D avanciert zur Technologie für vision-basierende Applikationen«, führt Iversen aus. »Verglichen mit 2D erkennt der Cobot dadurch neben Länge und Breite auch die Höhe eines Objekts, was beispielsweise dann wichtig ist, wenn er es mit unterschiedlich großen Teilen zu tun hat oder Werkstücke stapeln muss.« Eyes benötigt nur ein einziges Bild zur Kalibrierung und Teileerkennung. Zudem verfügt das System über einen automatischen Fokus und kann dadurch in verschiedenen Entfernungen innerhalb derselben Applikation arbeiten. Es lässt sich sowohl am Gelenk des Roboterarms als auch an anderer Stelle im Raum anbringen. **Benutzerfreundlich und schnell integrierbar** Die 2,5D-Vision von Eyes ist durch die One-System-Solution von Onrobot mit Cobots aller führenden Hersteller kompatibel. So

lässt sie sich schnell und unkompliziert in bestehende Produktionsumgebungen integrieren und einfach programmieren. Auch die Programmierung gestaltet sich einfach und erfordert keine speziellen Vorkenntnisse. »Eyes ist benutzerfreundlicher als vergleichbare Bildverarbeitungssysteme«, konstatiert Iversen. Auch der Einsatz mit einem Doppelgreifer funktioniert problemlos, denn Eyes konfiguriert den Werkzeugmittelpunkt automatisch.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag