

Flexibilität des Roboters bietet die Möglichkeit, zusätzliche Aufgaben in den Ablauf zu integrieren

Integrierte Automation sichert beim Wälzschälen von Zahnrädern optimale Werkstückversorgung

Mit Gleasons Wälzschälprozess Power Skiving können Verzahnungen mit Störkonturen sowie Innenverzahnungen wirtschaftlich hergestellt werden. Um dies zu gewährleisten, bietet Gleason eine integrierte Automationslösung von EGS als Option zu der 100PS-Maschine an.

Die achshorizontal arbeitende Gleason 100PS bearbeitet kleinere bis mittlere Teile bis Durchmesser 100 mm und Modul 2,0. Für größere Bauteile gibt es die 300, 400 und 600PS. Dank der integrierten Automation kann die 100PS mit sehr hoher Autonomie betrieben werden.

Dabei stellt die Automation die unterbrechungsfreie Versorgung der Maschine mit Werkstücken sicher. Das System basiert auf der Standardautomationslösung Sumo Ecoplex2. Das Werkstückhandling erfolgt durch einen Kuka KR6R900sixx, der aufgrund seiner Traglast und Dynamik bei kompakten Abmessungen die erste Wahl für diese Aufgabe ist.

Typische Werkstücke für die 100PS sind Hohlräder für Planetengetriebe. Die unbearbeiteten Rohteile werden in Werkstückträgern, die auf Rollwagen

gestapelt sind, in das System eingeschoben. Dies kann taktzeitneutral während des Automatikbetriebes geschehen. Im System gibt es zwei Wagenplätze für Werkstückträger-Stapel. Zu Beginn wird einer dieser Plätze mit einem leeren Wagen bestückt, der andere Platz mit einem Wagen der Werkstückträgerstapel mit unbearbeiteten Werkstücken enthält.

Das System fördert nun einen Werkstückträger in den Arbeitsbereich des

Roboters, der Teil für Teil dem Maschinenlader übergibt und nach der Bearbeitung wieder übernimmt. Ist ein Werkstückträger mit bearbeiteten Teilen bestückt, wird er auf dem Fertigteilwagen abgesetzt und ein neuer Werkstückträger mit unbearbeiteten Teilen zugeführt – bis der komplette Rohteilwagen abgearbeitet ist.

Das System kann die Maschine also völlig autonom mit Werkstücken versorgen. Je nach Bearbeitungszeit

und Werkstückdimensionen kann so eine Autonomie von bis zu einer kompletten Schicht erreicht werden. Die Flexibilität des Roboters bietet – je nach Bearbeitungszeit der Maschine – die Möglichkeit, zusätzliche Aufgaben zu integrieren. Werkstücke können vor und/oder nach der Bearbeitung geprüft, orientiert, vermessen, gewaschen oder entgratet werden.

Anpassung und Umrüstung durch Auswahl am Bedienfeld

Die Anpassung und Umrüstung des Systems auf unterschiedliche Werkstücke erfolgt durch die Auswahl am Bedienfeld. Das Greifwerkzeug des Roboters muss ggf. umgerüstet werden, was über entsprechende Einstellmöglichkeiten oder ein Greiferwechselsystem schnell möglich ist. Die Werkstückträger werden entweder durch unterschiedliche Inlays in den Standardbehältern angepasst oder es kommen werkstückspezifische Werkstückträger zum Einsatz.

EGS Automatisierungstechnik GmbH
www.egsgmbh.de
 AMB Halle 7, Stand A 81



Die Gleason 100PS Wälzschälmaschine und die EGS Automationszelle bilden sowohl funktionell als auch optisch eine Einheit

MASCHINENAUTOMATION

Automation mit großer Autonomie



Mit der Sumo Megaplex spendiert EGS seinen Standardlösungen eine neue Dimension in Sachen Speicherkapazität. Der Megaplex kann Werkstückträger vom Format einer halben Europalette verarbeiten. Er bietet dabei Platz für drei Werkstückträgerstapel, die via Wagen oder Bodenroller eingebracht werden. Abzüglich der Wagenhöhe bleiben netto je Turm 1100 mm Stapelhöhe für die Werkstückträger. Die Palettierung ist mit frei programmierbaren Servoachsen realisiert, so dass Werkstückträger unterschiedlicher Höhe verarbeitet werden können. Durch Einsatz von Robotern im Traglastbereich von 16 bis 60 kg der Partner Kuka und Yaskawa können Werkstücke bis zu einem Gewicht von 15 kg verarbeitet werden.

www.egsgmbh.de

mehr online unter

www.automationspraxis.de/robotik